

Laboratório 7.4.2: Configuração avançada DHCP e NAT

Diagrama de topologia

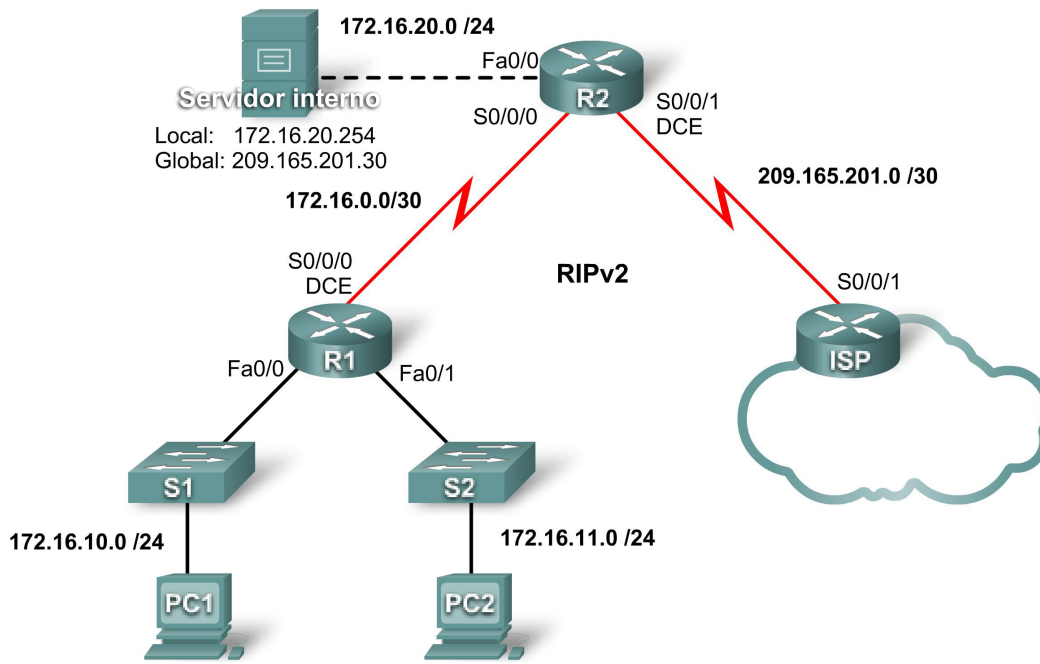


Tabela de endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede
R1	S0/0/0	172.16.0.1	255.255.255.252
	Fa0/0	172.16.10.1	255.255.255.0
	Fa0/1	172.16.11.1	255.255.255.0
R2	S0/0/0	172.16.0.2	255.255.255.252
	S0/0/1	209.165.201.1	255.255.255.252
	Fa0/0	172.16.20.1	255.255.255.0
ISP	S0/0/1	209.165.201.2	255.255.255.252

Objetivos de aprendizagem

Após concluir este laboratório, você será capaz de:

- Prepare a rede.
- Execute as configurações básicas de roteador.
- Configure um servidor DHCP do Cisco IOS.
- Configurar roteamentos estático e padrão.
- Configure a NAT estática.

- Configure NAT dinâmica usando um conjunto de endereços.
- Configure sobrecarga NAT.

Cenário

Neste laboratório, configure os serviços de endereço IP usando a rede mostrada no diagrama de topologia. Se você precisar de assistência, consulte o laboratório de configuração básico de DHCP e NAT. No entanto, tente fazer o máximo possível.

Tarefa 1: Preparar a rede

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

Você pode utilizar qualquer roteador atual em seu laboratório contanto que ele tenha as interfaces exigidas mostradas na topologia.

Nota: se você utilizar um roteador das séries 1700, 2500 ou 2600, as saídas do comando do roteador e as descrições de interface poderão ser diferentes.

Etapa 2: Apagar todas as configurações existentes nos roteadores.

Tarefa 2: Executar configurações básicas do roteador

Configure os roteadores R1, R2 e ISP de acordo com as seguintes diretrizes:

- Configure o nome de host do dispositivo.
- Desabilite a pesquisa DNS.
- Configure uma senha no modo EXEC privilegiado.
- Configure um banner de mensagem do dia.
- Configure uma senha para as conexões de console.
- Configure uma senha para todas as conexões vty.
- Configure endereços IP em todos os roteadores. Os PCs recebem endereçamento IP de DHCP posteriormente no laboratório.
- Habilite o RIP versão 2 em R1 e R2. Não anuncie a rede 209.165.200.224/27.

Nota: em vez de anexar um servidor a R2, você pode configurar uma interface de loopback em R2 para utilizar o endereço IP 172.16.20.254/24. Se fizer isso, você não precisará configurar a interface Fast Ethernet.

Tarefa 3: Configurar um servidor DHCP do IOS Cisco

Configure R2 como o servidor DHCP para as duas redes locais de R1.

Etapa 1: Excluir endereços atribuídos estaticamente.

Exclua os três primeiros endereços de cada conjunto.

Etapa 2: Configurar o conjunto DHCP.

Crie dois conjuntos DHCP. Nomeie um deles como **R1_LAN10** para a rede 172.16.10.0/24, e o outro como **R1_LAN11** para a rede 172.16.11.0/24.

Configure cada conjunto usando um gateway padrão e um DNS simulado em 172.16.20.254.

Etapa 3: Configurar um endereço auxiliar.

Configure endereços auxiliares para que broadcasts dos broadcasts de cliente sejam encaminhados para o servidor DHCP.

Etapa 4: Verificar a configuração DHCP.

Tarefa 4: Configurar roteamentos estático e padrão

Configure o ISP com uma rota estática para a rede 209.165.201.0/27. Use a interface de saída como um argumento.

Configure uma rota padrão em R2 e propague a rota em OSPF. Use o endereço IP do próximo salto como um argumento.

Tarefa 5: Configurar NAT estático

Etapa 1: Mapear estaticamente um endereço IP público para um endereço IP privado.

Mapeie estaticamente o endereço IP de servidor interno para o endereço público 209.165.201.30.

Etapa 2: Especificar interfaces NAT internas e externas.

Etapa 3: Verificar a configuração NAT estático.

Tarefa 6: Configurar NAT dinâmica com um conjunto de endereços

Etapa 1: Definir um conjunto de endereços globais.

Crie um conjunto nomeado **NAT_POOL** para os endereços IP 209.165.201.9 até 209.165.201.14 usando uma máscara de sub-rede /29.

Etapa 2: Criar uma lista de controle de acesso nomeada padrão para identificar quais endereços são traduzidos.

Use o nome **NAT_ACL** e dê permissão a todos os hosts conectados às duas redes locais em R1.

Etapa 3: Estabelecer a tradução de origem dinâmica.

Vincule o conjunto NAT à ACL e permita a sobrecarga NAT.

Etapa 4: Especificar as interfaces NAT internas e externas.

Verificar se as interfaces interna e externa foram especificadas corretamente.

Etapa 5: Verificar a configuração.

Tarefa 7: Documentar a rede

Em cada roteador, emita o comando **show run** e capture as configurações.

Tarefa 8: 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.