

Atividade PT 7.5.1: Desafio: Integração das habilidades no Packet Tracer

Diagrama de topologia

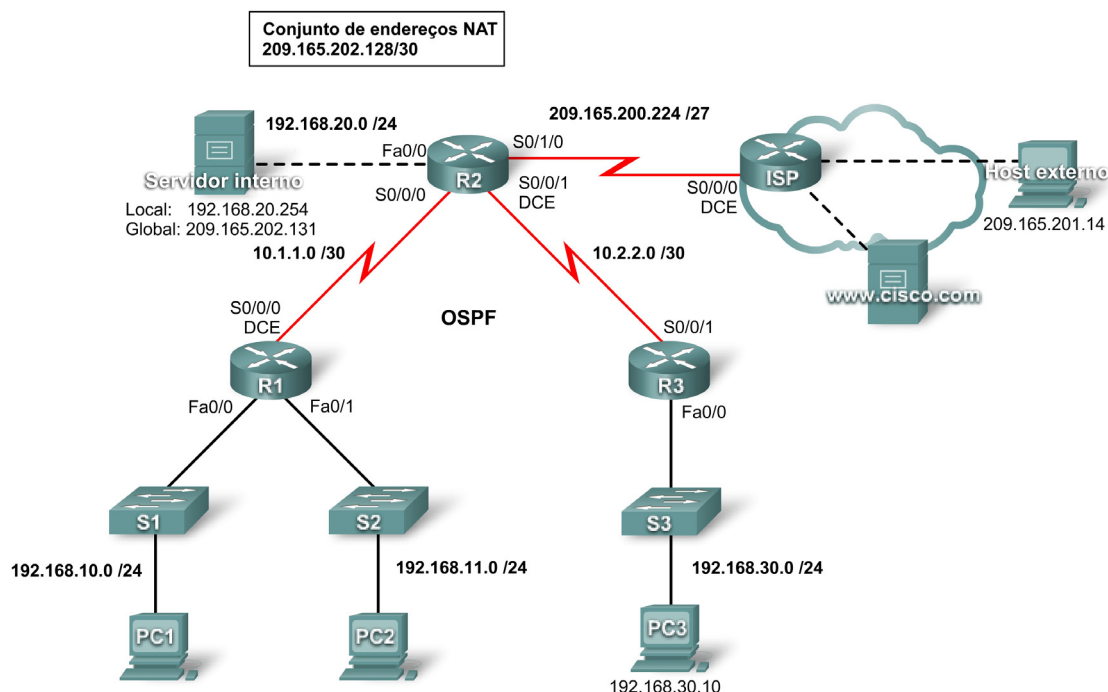


Tabela de endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede
R1	Fa0/0	192.168.10.1	255.255.255.0
	Fa0/1	192.168.11.1	255.255.255.0
	S0/0/0	10.1.1.1	255.255.255.252
R2	Fa0/0	192.168.20.1	255.255.255.0
	S0/0/0	10.1.1.2	255.255.255.252
	S0/0/1	10.2.2.1	255.255.255.252
	S0/1/0	209.165.200.225	225.255.255.224
R3	Fa0/0	192.168.30.1	255.255.255.0
	S0/0/1	10.2.2.2	255.255.255.252
Servidor interno	Placa de rede	Local: 192.168.20.254	255.255.255.0
	Placa de rede	Global: 209.165.202.131	255.255.255.252
Host externo	Placa de rede	209.165.201.14	255.255.255.240

Objetivos de aprendizagem

- Aplicar configurações básicas.
- Configurar o encapsulamento PPP com CHAP.
- Configurar roteamento dinâmico e padrão.
- Configurar roteadores com Easy IP.
- Verificar se os PCs estão configurados dinamicamente com detalhes de endereçamento.
- Configurar um servidor DNS com entradas DNS.
- Configurar uma ACL para permitir NAT.
- Configurar NAT estática.
- Configurar NAT dinâmica usando sobrecarga.
- Configurar o roteador ISP usando uma rota estática.
- Testar conectividade.

Introdução

Nesta atividade final, você irá configurar PPP, OSPF, DHCP, NAT e roteamento padrão para ISP. Em seguida, você verificará sua configuração.

Tarefa 1: Aplicar configurações básicas

Etapa 1. Configurar R1, R2 e R3 com a configuração global básica.

- Nome do host listado na tabela de endereçamento
- Linha da console para login com senha **cisco**
- vty's de 0 a 4 para login com senha **cisco**
- Senha secreta **class**
- Banner "SOMENTE ACESSO AUTORIZADO!"

Apenas o nome do host e o banner são classificados.

Etapa 2. Configurar as interfaces em R1, R2 e R3.

Use a tabela de endereçamento para determinar os endereços de interface. Utilize o diagrama da topologia para determinar quais interfaces são DCE. Configure as interfaces DCE para um clock rate de 64000.

Etapa 3. Verifique os resultados.

O percentual de conclusão deve ser 38%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 2: Configurar encapsulamento PPP com CHAP

Etapa 1. Configurar o link entre R1 e R2 para utilizar o encapsulamento PPP com autenticação CHAP.

A senha para a autenticação de CHAP é **cisco123**.

Etapa 2. Configurar o link entre R2 e R3 para utilizar o encapsulamento PPP com autenticação CHAP.

A senha para a autenticação de CHAP é **cisco123**.

Etapa 3. Verificar se a conectividade foi restaurada entre os roteadores.

R2 deve ser capaz de executar ping em R1 e R3. Pode levar alguns minutos para que as interfaces sejam reativadas. Você pode alternar de um lado para outro entre os modos Tempo real e Simulação para acelerar o processo. Outra possível solução alternativa para este comportamento do Packet Tracer é usar os comandos `shutdown` e `no shutdown` nas interfaces.

Nota: as interfaces podem ser desativadas em pontos aleatórios durante a atividade devido a um bug do Packet Tracer. Normalmente, a interface é reativada automaticamente se você aguardar alguns segundos.

Etapa 4. Verifique os resultados.

O percentual de conclusão deve ser 51%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 3: Configurar roteamentos dinâmico e padrão**Etapa 1. Configurar R1, R2 e R3 para utilizar o protocolo de roteamento OSPF.**

- Use um ID de processo de 1 ao configurar a OSPF nos roteadores.
- Anuncie todas as redes conectadas a R1 e R3, mas não envie atualizações de roteamento usando as interfaces LAN.
- Em R2, não anuncie a rede 209.165.200.224 e não envie atualizações de roteamento usando a interface Fa0/0.

Etapa 2. Configurar uma rota padrão em R2.

Configure uma rota padrão para ISP, especificando a interface de saída em R2 como o endereço de próximo salto.

Etapa 3. Configurar OSPF para anunciar a rota padrão.

Em R2, acesse o comando para anunciar a rota padrão para R1 e R3 via OSPF.

Etapa 4. Verifique os resultados.

O percentual de conclusão deve ser 65%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 4: Configurar roteadores com Easy IP**Etapa 1. Configurar R1 para funcionar como um servidor DHCP para as redes 192.168.10.0 e 192.68.11.0.**

- Nomeie o conjunto DHCP para a rede 192.168.10.0 como **R1LAN1**. Para a rede 192.168.11.0, utilize o nome **R1LAN2**.
- Exclua os nove primeiros endereços em cada rede da atribuição dinâmica.
- Além do endereço IP e da máscara de sub-rede, atribua o gateway padrão e os endereços de servidor DNS.

Etapa 2. Configurar R3 para funcionar como um servidor DHCP para a rede 192.168.30.0.

- Nomeie o conjunto DHCP para a rede 192.168.30.0 como **R3LAN**.
- Exclua os nove primeiros endereços em cada rede da atribuição dinâmica.
- Além do endereço IP e da máscara de sub-rede, atribua o gateway padrão e os endereços de servidor DNS.

Etapa 3. Verifique os resultados.

O percentual de conclusão deve ser 75%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 5: Verificar se os PCs estão configurados automaticamente com detalhes de endereçamento

Etapa 1. Configurar PC1, PC2 e PC3 para a configuração de IP automática utilizando DHCP.

Etapa 2. Verificar se cada PC obteve um endereço do conjunto DHCP correto.

Etapa 3. Verifique os resultados.

O percentual de conclusão deve ser 88%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 6: Configurar um servidor DNS com entradas DNS.**Etapa 1. Configurar o servidor DNS.**

Para configurar o servidor DNS interno, clique no botão **DNS** na guia **Config**.

Certifique-se de que o DNS esteja ativado e informe a seguinte entrada DNS:

- www.cisco.com 209.165.201.30

Etapa 2. Verifique os resultados.

Você não poderá executar ping no servidor **www.cisco.com** pelo nome de domínio até configurar a rota estática na Tarefa 10. O percentual de conclusão deve ser 90%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 7: Configurar uma ACL para permitir NAT**Etapa 1. Criar uma ACL padrão nomeada.**

Crie a ACL nomeada padrão, **R2NAT**, que permite mapear todas as redes internas por NAT.

Nota: para que o Packet Tracer classifique essa tarefa corretamente, você deve entrar nas redes permitidas na seguinte ordem:

- 192.168.10.0
- 192.168.20.0
- 192.168.30.0
- 192.168.11.0

Etapa 2. Verifique os resultados.

O percentual de conclusão deve ser 91%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 8: Configurar NAT estático**Etapa 1. Configurar NAT estático para um servidor Web interno.**

Configure a NAT estática para mapear o endereço IP local e os endereços IP globais para o servidor interno. Utilize os endereços listados na tabela de endereçamento.

Etapa 2. Verifique os resultados.

O percentual de conclusão deve ser 92%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 9: Configurar NAT dinâmico com sobrecarga**Etapa 1. Configurar o conjunto NAT dinâmico.**

Configure um conjunto de endereços NAT dinâmico que use o conjunto NAT especificado no diagrama de topologia. Nomeie o conjunto de endereços como **R2POOL**.

Etapa 2. Configurar o mapeamento NAT dinâmico.

Mapeie os endereços em R2POOL para as redes definidas acima em R2NAT utilizando o comando **overload**.

Etapa 3. Aplicar NAT às interfaces internas e externas de R2.**Etapa 4. Verifique os resultados.**

O percentual de conclusão deve ser 99%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 10: Configurar o roteador ISP com uma rota estática**Etapa 1. Configurar uma rota estática para os endereços IP globais de R2.**

Esta é a rede 209.165.202.128/27. Use a interface serial de ISP como o endereço do próximo salto.

Etapa 2. Verifique os resultados.

O percentual de conclusão deve ser 100%. Do contrário, clique em **Check Results** para ver a necessidade de componentes ainda não concluídos.

Tarefa 11: Testar conectividade

- Hosts internos devem ser capazes de executar ping em host externo.
- Host internos devem ser capazes de executar ping em www.cisco.com.
- Host de saída deve ser capaz de executar ping no servidor interno usando o endereço IP global.