

4.7.1: Cap. 4 – Atividade avançada de integração das habilidades no Packet Tracer

Diagrama de Topologia

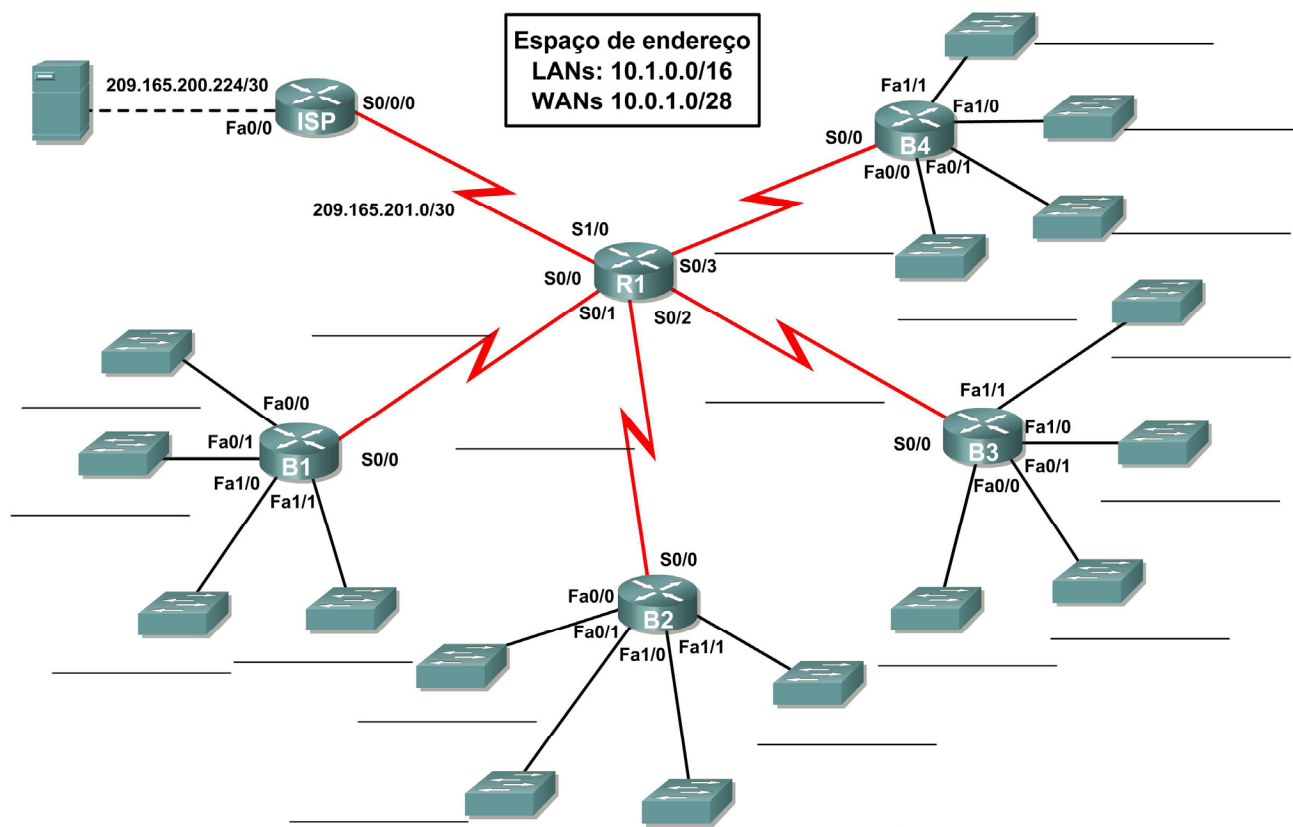


Tabela de endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de Sub-rede
R1	S0/0		
	S0/1		
	S0/2		
	S0/3		
	S1/0	209.165.201.2	255.255.255.252
B1	Fa0/0		
	Fa0/1		
	Fa1/0		
	Fa1/1		
	S0/0		
B2	Fa0/0		
	Fa0/1		
	Fa1/0		
	Fa1/1		
	S0/0		
B3	Fa0/0		
	Fa0/1		
	Fa1/0		
	Fa1/1		
	S0/0		
B4	Fa0/0		
	Fa0/1		
	Fa1/0		
	Fa1/1		
	S0/0		
ISP	S0/0	209.165.201.1	255.255.255.252
	Fa0/0	209.165.200.225	255.255.255.252
Servidor Web	Placa de rede	209.165.200.226	255.255.255.252

Introdução:

Esta atividade se concentra em habilidades de criação de sub-redes, configurações básicas de dispositivos e roteamento estático. Depois de configurar todos os dispositivos, você irá testar a conectividade fim-a-fim e examinar a sua configuração.

Objetivos

- Criar e documentar um esquema de endereçamento com base em requisitos
- Aplicar uma configuração básica nos dispositivos
- Configurar roteamentos estático e padrão
- Verificar a conectividade completa entre todos os dispositivos da topologia

Tarefa 1: Criar e documentar um esquema de endereçamento.

Etapa 1: Criar um esquema de endereçamento.

Usando a topologia e os requisitos a seguir, crie um esquema de endereçamento:

- O link WAN entre R1 e ISP já está configurado.
- Para os links de WAN entre R1 e os roteadores de filial (B1, B2, B3 e B4), crie uma sub-rede para o espaço de endereço 10.0.1.0/28 e forneça as sub-redes WAN necessárias. Atribua as sub-redes utilizando as seguintes diretrizes:
 - Sub-rede 0: R1 <--> B1 _____
 - Sub-rede 1: R1 <--> B2 _____
 - Sub-rede 2: R1 <--> B3 _____
 - Sub-rede 3: R1 <--> B4 _____
- Para as redes locais acopladas aos roteadores de filial, divida o espaço de endereço 10.1.0.0/16 em quatro sub-redes iguais. Atribua as sub-redes utilizando as seguintes diretrizes:
 - Sub-rede 0: redes locais B1 _____
 - Sub-rede 1: redes locais B2 _____
 - Sub-rede 2: redes locais B3 _____
 - Sub-rede 3: redes locais B4 _____
- Para cada roteador de filial, divida a sub-rede da rede local do roteador em quatro sub-redes iguais. Atribua as sub-redes utilizando as seguintes diretrizes:
- Redes locais B1
 - Sub-rede 0: B1 Fa0/0 _____
 - Sub-rede 1: B1 Fa0/1 _____
 - Sub-rede 2: B1 Fa1/0 _____
 - Sub-rede 3: B1 Fa1/1 _____
- Redes locais B2
 - Sub-rede 0: B2 Fa0/0 _____
 - Sub-rede 1: B2 Fa0/1 _____
 - Sub-rede 2: B2 Fa1/0 _____
 - Sub-rede 3: B2 Fa1/1 _____
- Redes locais B3
 - Sub-rede 0: B3 Fa0/0 _____
 - Sub-rede 1: B3 Fa0/1 _____

- Sub-rede 2: B3 Fa1/0 _____
- Sub-rede 3: B3 Fa1/1 _____
- Redes locais B4
 - Sub-rede 0: B4 Fa0/0 _____
 - Sub-rede 1: B4 Fa0/1 _____
 - Sub-rede 2: B4 Fa1/0 _____
 - Sub-rede 3: B4 Fa1/1 _____

Etapa 2: Documentar o esquema de endereçamento.

- Documente os endereços IP e as máscaras de sub-rede. Designe o primeiro endereço IP à interface do roteador.
- Para os links WAN, designe o primeiro endereço IP a R1.

Tarefa 2: Aplicar uma configuração básica.

Com a documentação, defina as configurações básicas dos roteadores, incluindo endereçamento e nomes de host. Use **cisco** como as senhas de linha e **class** como a senha secreta (secret password). Use 64000 como clock rate. ISP é o DCE para HQ e HQ é o DCE para todos os roteadores B.

Tarefa 4: Configurar roteamentos estático e padrão

Configure roteamentos estático e padrão usando o argumento da interface de saída.

- R1 deve ter quatro rotas estáticas e uma rota padrão.
- B1, B2, B3 e B4 devem ter uma rota padrão cada.
- O ISP deve ter duas rotas estáticas: uma para o espaço de endereço WAN e uma para o espaço de endereço da rede local.

Tarefa 4: Testar a conectividade e examinar a configuração.

Etapa 1: Testar conectividade.

- Você deve ter agora uma conectividade fim-a-fim. Use o ping para testar a conectividade através da rede. Cada roteador deve ser capaz de executar ping nas interfaces de todos os demais roteadores e no servidor Web.
- Use o ping estendido para testar a conectividade da rede local com o servidor Web. Por exemplo, testando a interface Fa0/0 em B1, você faria o seguinte:

```
B1#ping
Protocol [ip]:
Target IP address: 209.165.200.226
Repeat count [5]:
Datagram size [100]:
Timeout in seconds [2]:
Extended commands [n]: yes
Source address or interface: 10.1.0.1
Type of service [0]:
Set DF bit in IP header? [no]:
Validate reply data? [no]:
```

```
Data pattern [0xABCD]:  
Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose[none]:  
Sweep range of sizes [n]:  
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 209.165.200.226, timeout is 2 seconds:  
Packet sent with a source address of 10.1.0.1  
!!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 67/118/138 ms
```

- Identifique e solucione problemas até que haja êxito nos pings.

Etapas 2: Examinar a configuração.

Use os comandos de verificação para garantir que as suas configurações estejam completas.