

Atividade PT 2.1.7: Identificação e solução de problemas de uma interface serial

Diagrama de topologia

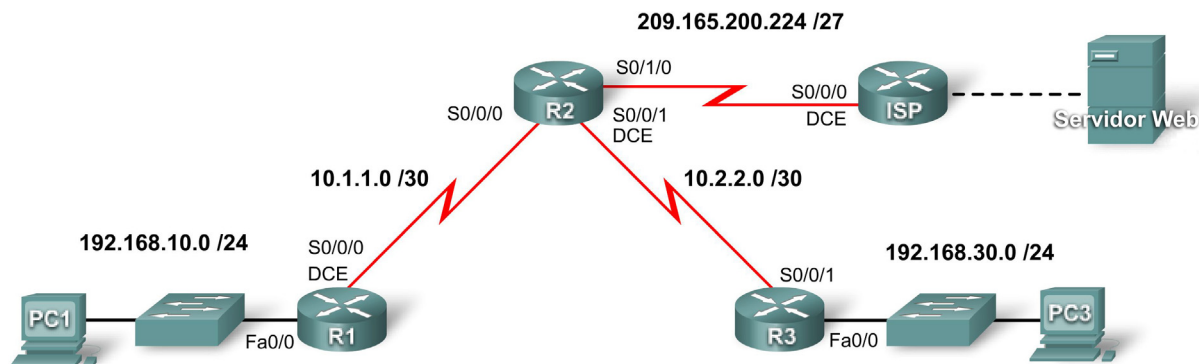


Tabela de endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede
R1	Fa0/0	192.168.10.1	255.255.255.0
	S0/0/0	10.1.1.1	255.255.255.252
R2	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	255.255.255.224
R3	Fa0/0	192.168.30.1	255.255.255.0
	S0/0/1	10.2.2.2	255.255.255.252
ISP	S0/0/0	209.165.200.226	255.255.255.224
	Fa0/0	209.165.200.1	255.255.255.252
Servidor Web	Placa de rede	209.165.200.2	255.255.255.252
PC1	Placa de rede	192.168.10.10	255.255.255.0
PC3	Placa de rede	192.168.30.10	255.255.255.0

Objetivos de aprendizagem

- Testar a conectividade.
- Verificar problemas de conectividade, coletando dados.
- Implementar a solução e testar a conectividade.

Introdução

Nesta atividade, você só tem acesso ao prompt de comando do PC1 e do PC3. Para identificar e solucionar problemas nos roteadores e implementar soluções, você deve executar telnet do PC1 ou PC3. A atividade estará concluída quando você atingir 100% e o PC1 conseguir executar ping no PC3.

Tarefa 1: Testar a conectividade

Etapa 1. Utilizar o ping para testar a conectividade fim-a-fim.

Espere até que as luzes do link em S1 e S3 mudem de âmbar para verde. Em seguida, no prompt de comando do PC1, execute ping no PC3. Este ping deve falhar.

Etapa 2. Utilizar o traceroute para detectar onde há falha na conectividade.

No prompt de comando do PC1, utilize o comando **tracert** para localizar onde há falha na conexão.

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0  
PC>tracert 192.168.30.10
```

Utilize a combinação de teclas Ctrl-C para sair do comando **tracert**. Qual é o último roteador que responde ao **tracert**? _____

Etapa 3. Documentar os sintomas do problema.

Tarefa 2: Coletar dados sobre o problema

Etapa 1. Acessar o último roteador que respondeu ao pacote traceroute.

Execute telnet no último roteador que respondeu ao **tracert**. Utilize **cisco** e **class** como as senhas telnet e enable, respectivamente.

Etapa 2. Utilizar a identificação e solução de problemas para investigar a razão pela qual este roteador talvez não esteja encaminhando o trace para o próximo salto.

Use os comandos a seguir para isolar problemas específicos com a interface serial:

- **show ip interface brief**
- **show interface serial**
- **show controllers serial**

O comando **show ip interface brief** indica se uma interface foi configurada corretamente e ativada com o comando **no shutdown**.

O comando **show interface serial** fornece mais informações sobre a interface que apresenta falha. Ele retorna um dos cinco estados possíveis:

- Serial x is down, line protocol is down
- Serial x is up, line protocol is down
- Serial x is up, line protocol is up (looped)
- Serial x is up, line protocol is down (disable)
- Serial x is administratively down, line protocol is down

O comando **show interface serial** também mostra que encapsulamento está sendo utilizado na interface. Para esta atividade, todos os roteadores devem usar o encapsulamento HDLC.

O comando **show controllers serial** indica o estado dos canais de interface e se um cabo está conectado à interface.

Você também pode precisar verificar a configuração no roteador conectado para detectar o problema.

Etapa 3. Documente o problema e sugira as soluções.

Quais são as possíveis razões para uma falha do link serial?

Tarefa 3: Implementar a solução e testar a conectividade

Etapa 1. Faça as alterações de acordo com as soluções sugeridas na Tarefa 2.

Etapa 2. Utilizar o ping para testar a conectividade fim-a-fim.

Na linha de comando do roteador ou do PC1, utilize os comandos **ping** e **tracert** para testar a conectividade com o PC3.

Se houver falha no ping, retorne à Tarefa 2 para continuar a solução de problemas. Em algum momento, você talvez precise iniciar a identificação e solução de problemas no PC3.

Etapa 3. Verifique os resultados.

Clique em **Check Results** e, em seguida, clique na guia **Connectivity Tests**. Agora, o teste de conectividade deve ter êxito.

Etapa 4. Resumir os resultados.

Problema 1: _____

Solução 1: _____

Problema 2: _____

Solução 2: _____

Problema 3: _____

Solução 3: _____