

Tracer de Pacotes - Use Ping e Traceroute para testar a conectividade de rede

Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP / Prefixo		Gateway padrão
R1	G0/0	2001:db 8:1:1: :1/64		N/D
	G0/1	10.10.1.97	255.255.255.224	N/D
	S0/0/1	10.10.1.6	255.255.255.252	N/D
		2001:db 8:1:2: :2/64		
		fe80::1		
R2	S0/0/0	10.10.1.5	255.255.255.252	N/D
		2001:db 8:1:2: :1/64		
	S0/0/1	10.10.1.9	255.255.255.252	N/D
		2001:db 8:1:3: :1/64		
		fe80::2		
R3	G0/0	2001:db 8:1:4: :1/64		N/D
	G0/1	10.10.1.17	255.255.255.240	N/D
	S0/0/1	10.10.1.10	255.255.255.252	N/D
		2001:db 8:1:3: :2/64		
		fe80::3		
PC1	NIC			
PC2	NIC			
PC3	NIC			
PC4	NIC			

Objetivos

Parte 1: Testar e Restaurar a Conectividade IPv4

Parte 2: Testar e Restaurar a Conectividade IPv6

Cenário

Há problemas de conectividade nesta atividade. Além da coleta e da documentação de informações sobre a rede, você localizará os problemas e implementará soluções aceitáveis para restaurar a conectividade.

Nota: A senha do usuário EXEC é **cisco**. A senha EXEC privilegiada é **class**.

Instruções

Parte 1: Testar e Restaurar a conectividade IPv4

Etapa 1: Use ipconfig e ping para verificar a conectividade.

- a. Clique em **PC1** e abra o **Prompt de Comando**.
- b. Insira o comando **ipconfig /all** para coletar informações do IPv4. Preencha a **Tabela de Endereçamento** com o endereço IPv4, a máscara de sub-rede e o gateway padrão.
- c. Clique em **PC3** e abra o **prompt de comando**.
- d. Insira o comando **ipconfig /all** para coletar informações do IPv4. Preencha a **Tabela de Endereçamento** com o endereço IPv4, a máscara de sub-rede e o gateway padrão.
- e. Use o comando **ping** para testar a conectividade entre **PC1** e **PC3**. O ping falhará.

Etapa 2: Localize a origem da falha de conectividade.

- a. Em **PC1**, digite o comando necessário para rastrear a rota para **PC3**.
Qual é o último endereço IPv4 que foi alcançado com sucesso?
- b. O trace será encerrado após 30 tentativas. Digite **Ctrl+C** para parar o trace antes de 30 tentativas.
- c. Em **PC3**, digite o comando necessário para rastrear a rota para **PC1**.
Qual é o último endereço IPv4 que foi alcançado com sucesso?
- d. Digite **Ctrl+C** para parar o trace.
- e. Clique em **R1**. Pressione **ENTER** e faça login no roteador.
- f. Insira o comando **show ip interface brief** para listar as interfaces e o status. Há dois endereços IPv4 no roteador. Um deve ter sido registrado na Etapa 2a.
Qual é o outro?
- g. Digite o comando **show ip route** para listar as redes a que o roteador está conectado. Observe que há duas redes conectadas à interface **Serial0/0/1**.
Quais são?
Digite suas respostas aqui.
- h. Repita as etapas 2e a 2g com **R3** e registre suas respostas.
- i. Clique em **R2**. Pressione **ENTER** e faça o login no roteador.

- j. Digite o comando **show ip interface brief** e grave seus endereços.
- k. Execute mais testes se isso ajudar a visualizar o problema. O modo de simulação está disponível.

Etapa 3: Proponha uma solução para resolver o problema.

Compare suas respostas na Etapa 2 com a documentação que está disponível para a rede.

Qual é o erro?

Que solução você sugeriria para corrigir o problema?

Digite suas respostas aqui.

Etapa 4: Implemente o plano.

Execute a solução que você propôs na Etapa 3b.

Etapa 5: Verifique se a conectividade foi restaurada.

- a. No **PC1** teste a conectividade com o **PC3**.
- b. No **PC3** teste a conectividade com o **PC1**.

O problema está resolvido?

Etapa 6: Documente a solução.

Parte 2: Testar e Restaurar a Conectividade IPv6

Etapa 1: Use **ipv6config** e ping para verificar a conectividade.

- a. Clique em **PC2** e abra o **prompt de comando**.
- b. Insira o comando **ipv6config /all** para coletar informações do IPv6. Preencha a **Tabela de Endereçamento** com o endereço IPv6, o prefixo da sub-rede e o gateway padrão.
- c. Clique em **PC4** e abra o **prompt de comando**.
- d. Insira o comando **ipv6config /all** para coletar informações do IPv6. Preencha a **Tabela de Endereçamento** com o endereço IPv6, o prefixo da sub-rede e o gateway padrão.
- e. Teste a conectividade entre **PC2** e **PC4**. O ping falhará.

Etapa 2: Localize a origem da falha de conectividade.

- a. No **PC2**, digite o comando necessário para rastrear a rota para **PC4**.

Qual é o último endereço IPv6 que foi alcançado com sucesso?

- b. O trace será encerrado após 30 tentativas. Digite **Ctrl+C** para parar o trace antes de 30 tentativas.
- c. No **PC4**, digite o comando necessário para rastrear a rota para **PC2**.

Qual é o último endereço IPv6 que foi alcançado com sucesso?

- d. Digite **Ctrl+C** para parar o trace.
- e. Clique em **R3**. Pressione **ENTER** e faça login no roteador.
- f. Insira o comando **show ipv6 interface brief** para listar as interfaces e o status. Há dois endereços IPv6 no roteador. Um deles deve corresponder ao endereço de gateway registrado na Etapa 1d.

Há alguma discrepância?

- g. Execute mais testes se isso ajudar a visualizar o problema. O modo de simulação está disponível.

Etapa 3: Proponha uma solução para resolver o problema.

Compare suas respostas na Etapa 2 com a documentação que está disponível para a rede.

Qual é o erro?

Que solução você sugeriria para corrigir o problema?

Etapa 4: Implemente o plano.

Execute a solução que você propôs na Etapa 3b.

Etapa 5: Verifique se a conectividade foi restaurada.

- a. Em **PC2**, teste a conectividade com **PC4**.
- b. Em **PC4**, teste a conectividade com **PC2**.

O problema está resolvido?

Etapa 6: Documente a solução.