

Rastreador de pacotes - Solucionar problemas de gateway padrão

Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway padrão
R1	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	N/D
	G0/1	192.168.11.1	255.255.255.0	N/D
S1	VLAN 1	192.168.10.2	255.255.255.0	
S2	VLAN 1	192.168.11.2	255.255.255.0	
PC1	NIC	192.168.10.10	255.255.255.0	
PC2	NIC	192.168.10.11	255.255.255.0	
PC3	NIC	192.168.11.10	255.255.255.0	
PC4	NIC	192.168.11.11	255.255.255.0	

Objetivos

Parte 1: Verificar a Documentação de Rede e Isolar Problemas

Parte 2: Implementar, Verificar e Documentar soluções

Histórico

Para que um dispositivo se comunique passando por várias redes, ele deve ser configurado com um endereço IP, uma máscara de sub-rede e um gateway padrão. O gateway padrão é usado quando o host deseja enviar um pacote a um dispositivo em outra rede. O endereço de gateway padrão geralmente é o endereço da interface do roteador conectada à rede local à qual o host está conectado. Nesta atividade, você concluirá a documentação da rede. Também verificará a documentação de rede testando a conectividade de ponta a ponta, solucionando eventuais problemas. O método de solução de problemas que você vai usar consiste nas seguintes etapas:

- Verificar a documentação de rede e usar testes para isolar problemas.
- Determinar uma solução apropriada para um problema específico.
- Implementar a solução.
- Testar para verificar se o problema foi resolvido.
- Documentar a solução.

Durante seus estudos no CCNA, você encontrará descrições diferentes do método de solução de problemas, bem como diferentes maneiras de testar e documentar problemas e soluções. Isso é intencional. Não há padrão ou modelo definido para a solução de problemas. Cada organização desenvolve processos e padrões exclusivos de documentação (mesmo se esse processo for "não temos nenhum"). No entanto, todas as metodologias eficazes de solução de problemas geralmente incluem as etapas acima.

Nota: Se você é especialista em configurações de gateway padrão, essa atividade pode parecer mais envolvida do que deveria. Provavelmente você consegue identificar e resolver todos os problemas de conectividade com mais rapidez do que seguindo estes procedimentos. Entretanto, à medida que você continuar com seus estudos, as redes e os problemas que encontrará se tornarão cada vez mais complexos.

Nessas situações, a única maneira eficiente de isolar e resolver problemas é usar uma abordagem metódica como a usada nesta atividade.

Instruções

Parte 1: Verificar a Documentação de Rede e Isolar Problemas

Na Parte 1 desta atividade, você concluirá a documentação e executará testes de conectividade para identificar problemas. Também determinará uma solução apropriada que será implementada na Parte 2.

Etapa 1: Verifique a documentação de rede e isole todos os problemas.

- Para poder testar uma rede, você deve ter toda a documentação. Verifique se há alguma informação faltando na **Tabela de Endereçamento**. Complete a **Tabela de Endereçamento** preenchendo as informações de gateway padrão que estão faltando para os switches e os PCs.
- Teste a conectividade entre dispositivos da mesma rede. Ao isolar e corrigir todos os problemas de acesso local, você pode testar melhor a conectividade remota com a certeza de que a conectividade local está operacional.

Um plano de verificação pode ser tão simples quanto uma lista de testes de conectividade. Utilize os testes a seguir para verificar a conectividade local e isolar todos os problemas de acesso. O primeiro problema já está documentado, mas você deve executar e verificar a solução durante a Parte 2.

Teste e Verificação da Documentação

Teste	Efetuated com êxito?	Problemas	Solução	Verificado
PC1 a PC2	Não	Endereço IP em PC1	Alterar o endereço IP de PC1	
PC1 a S1				
PC1 a R1				

Nota: A tabela é um exemplo; você deve criar seu próprio documento. Você pode usar papel e lápis para desenhar uma tabela ou usar um editor de texto ou uma planilha. Consulte seu instrutor caso precise de orientações adicionais.

- Teste a conectividade com dispositivos remotos (de PC1 a PC4, por exemplo) e documente eventuais problemas. Isso é conhecido como *conectividade de ponta a ponta*. Significa que todos os dispositivos em uma rede têm conectividade total permitida pela política de rede.

Nota: O teste de conectividade remota pode ainda não ser possível, porque você deve primeiro resolver os problemas de conectividade local. Depois de resolver esses problemas, volte a esta etapa e teste a conectividade entre redes.

Etapa 2: Determine uma solução apropriada para o problema.

- Usando seu conhecimento sobre as formas como a rede opera e a capacidade de configuração do seu dispositivo, pesquise a causa do problema. Por exemplo, S1 não é a causa do problema de conectividade entre PC1 e PC2. Os leds dos links estão verdes e nenhuma configuração em S1 impediria o tráfego entre PC1 e PC2. O problema deve ser em PC1, em PC2 ou em ambos.
- Verifique se o endereçamento do dispositivo corresponde à documentação de rede. Por exemplo, a verificação com o comando **ipconfig** indicou que o endereço IP de PC1 está incorreto.

- c. Sugira uma solução para resolver o problema e documente-a. Por exemplo, alterar o endereço IP de PC1 para corresponder à documentação.

Nota: Geralmente, há mais de uma solução. No entanto, é uma prática recomendada para solução de problemas implementar e verificar uma solução por vez. A implementação de mais de uma solução pode introduzir a outros problemas em um cenário mais complexo.

Parte 2: Implementar, Verificar e Documentar Soluções

Na Parte 2 desta atividade, você implementará as soluções que identificou na Parte 1. Em seguida, verificará se a solução funcionou. Talvez você precise retornar à Parte 1 para concluir o isolamento de todos os problemas.

Etapa 1: Implemente soluções relacionadas a problemas de conectividade.

Consulte sua documentação na Parte 1. Escolha o primeiro problema e implemente a solução que você sugeriu. Por exemplo, corrija o endereço IP de PC1.

Etapa 2: Verifique se agora o problema está resolvido.

- a. Confira se a sua solução resolveu o problema executando o teste que você usou para identificar o problema. Por exemplo, agora PC1 pode fazer ping em PC2?
- b. Se o problema estiver resolvido, indique isso na documentação. Por exemplo, na tabela anterior, uma simples marca de verificação na coluna "Verificado" seria suficiente.

Etapa 3: Verifique se todos os problemas foram resolvidos.

- a. Se você ainda tiver um problema pendente com uma solução que não tenha sido implementada, retorne à Parte 2, Etapa 1.
- b. Caso todos os problemas atuais estejam resolvidos, você também resolveu algum problema de conectividade remota (por exemplo, PC1 poder fazer ping em PC4)? Se a resposta for não, retorne à Parte 1, Etapa 1c, para testar a conectividade remota.

