

Packet Tracer – Mapeamento de rede usando o CDP

Topologia



Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Interface local e vizinho conectado
Edge1	G0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	G0/1 – S1
	S0/0/0			S0/0/0 – Provedor de Internet
	S0/0/1	209.165.200.10		S0/0/1 – ISP

Objetivos

Mapear uma rede usando o acesso remoto CDP e SSH.

Histórico/Cenário

Um administrador de rede sênior exige que você mapeie a rede da Filial remota e descubra o nome de um switch instalado recentemente e que ainda precisa ter um endereço IP configurado. Sua tarefa é criar um mapa da rede da filial. Você deve registrar todos os nomes de dispositivo de rede, os endereços IP, as máscara de sub-rede e as interfaces físicas que interconectam os dispositivos de rede, bem como o nome do switch que não tem um endereço IP.

Para mapear a rede, você usará SSH para acesso remoto e Protocolo de Descoberta da Cisco (Cisco Discovery Protocol ou CDP) para descobrir informações sobre dispositivos de rede vizinhos, como roteadores e switches. Como o CDP é um protocolo de camada 2, ele pode ser usado para descobrir informações sobre dispositivos que não têm endereços IP. Você registrará as informações colhidas para preencher a Tabela de endereçamento e fornecer um diagrama da topologia da rede da Filial remota.

Você precisará do endereço IP para a filial remota, que é 209.165.200.10. Os nomes de usuário e as senhas administrativas locais e remotos são:

Rede local

Nome de usuário: **admin01**

Senha: **S3cre7P@55**

Rede de filial

Nome de usuário: **branchadmin**

Senha: **S3cre7P@55**

Parte 1: Usar SSH para acessar remotamente os dispositivos de rede

Na Parte 1, você usará o Admin-PC para acessar remotamente o roteador de gateway Edge1. Em seguida, no roteador Edge1, você usará SSH para a Filial remota.

- No Admin-PC, abra um prompt de comando.
- Use SSH no roteador de gateway em 192.168.1.1 usando o nome de usuário **admin01** e a senha **S3cre7P@55**.

```
PC> ssh -l admin01 192.168.1.1
```

```
Aberto
```

```
Senha:
```

```
Edge1#
```

Observação: você é posicionado diretamente no modo Exec privilegiado. Isso acontece porque a conta do usuário admin01 está definida com o nível de privilégio 15.

- Use os comandos **show ip interface brief** e **show interfaces** para documentar as interfaces físicas, endereços IP e máscara de sub-rede do roteador Edge1 na Tabela de endereçamento.

```
Edge1# show ip interface brief
```

```
Edge1# show interfaces
```

- Usando o CLI do roteador Edge1, você usará o SSH para a Filial remota em 209.165.200.10 com o nome do usuário **branchadmin** e a mesma senha:

```
Edge1# ssh -l branchadmin 209.165.200.10
```

```
Aberto
```

```
Senha:
```

```
Branch-Edge#
```

Após a conexão com a Filial remota em 209.165.200.10, que informação anteriormente ausente pode agora ser adicionada à Tabela de endereçamento acima?

Parte 2: Usar o CDP para descobrir dispositivos vizinhos

Você agora está conectado remotamente ao roteador Branch-Edge. Usando o CDP, comece a procurar dispositivos de rede conectados.

- a. Emita os comandos **show ip interface brief** e **show interfaces** para documentar as interfaces de rede, os endereços IP e as máscaras de sub-rede do roteador Branch-Edge. Adicione as informações ausentes na Tabela de endereçamento para mapear a rede:

```
Branch-Edge# show ip interface brief
```

```
Branch-Edge# show interfaces
```

- b. A prática recomendada de segurança é executar CDP somente quando necessário, por isso o CDP pode precisar ser ativado. Use um comando **show cdp** para testar seu status.

```
Branch-Edge# show cdp
```

```
% CDP is not enabled
```

- c. Você precisa ativar o CDP, mas é aconselhável difundir informações de CDP somente para dispositivos de rede interna, e não para redes externas. Para fazer isso, desative o CDP na interface s0/0/1 e ative o protocolo CDP.

```
Branch-Edge# configure terminal
```

```
Branch-Edge(config)# interface s0/0/1
```

```
Branch-Edge(config-if)# no cdp enable
```

```
Branch-Edge(config-if)# exit
```

```
Branch-Edge(config)# cdp run
```

- d. Emita um comando **show cdp neighbors** para localizar qualquer dispositivo de rede vizinho.

Observação: o CDP só mostrará dispositivos da Cisco conectados que também estejam executando o CDP.

```
Branch-Edge# show cdp neighbors
```

Há um dispositivo de rede vizinho? Que tipo de dispositivo é esse? Qual é o seu nome? Em que interface ele é conectado? O endereço IP do dispositivo é listado? Registre as informações na Tabela de endereçamento.

-
- e. Para localizar o endereço IP do dispositivo vizinho, use o comando **show cdp neighbors detail** e registre o endereço IP:

```
Branch-Edge# show cdp neighbors detail
```

Além do endereço IP do dispositivo vizinho, que outra informação potencialmente confidencial está listada?

-
- f. Agora que você conhece o endereço IP do dispositivo vizinho, você precisa conectá-lo ao SSH para descobrir outros dispositivos que possam ser seus vizinhos.

Observação: para conectar-se com o SSH, use os mesmos nome de usuário e senha da Filial remota.

```
Branch-Edge# ssh -l branchadmin <the ip address of the neighbor device>
```

Após a conexão bem-sucedida com o SSH, o que o prompt de comando mostra?

- g. Você está conectado remotamente ao próximo vizinho. Use os comandos **show cdp neighbors** e **show cdp neighbors detail** para descobrir outros dispositivos vizinhos conectados.

Quais tipos de dispositivos de rede são vizinhos deste dispositivo? Registre qualquer dispositivo recém-descoberto na Tabela de endereçamento. Inclua seu nome de host, interface e endereço IP.

- h. Continue descobrindo novos dispositivos de rede usando SSH e os comandos show CDP. Por fim, você chegará ao final da rede e não haverá mais dispositivos a serem descobertos.

Qual é o nome do switch que não tem um endereço IP na rede?

- i. Desenhe uma topologia da rede da Filial remota usando as informações colhidas usando CDP.
-

Pontuação Sugerida

Seção das Atividades	Pontos Possíveis	Pontos Obtidos
Pergunta da parte 1	2	
Pergunta d	2	
Pergunta da parte 2	8	
Pergunta d	2	
Pergunta e	1	
Pergunta f	1	
Pergunta g	2	
Pergunta h	2	
Packet Tracer	10	
Documentação do esquema de endereçamento	60	
Documentação de topologia	20	
Total de pontos	100	