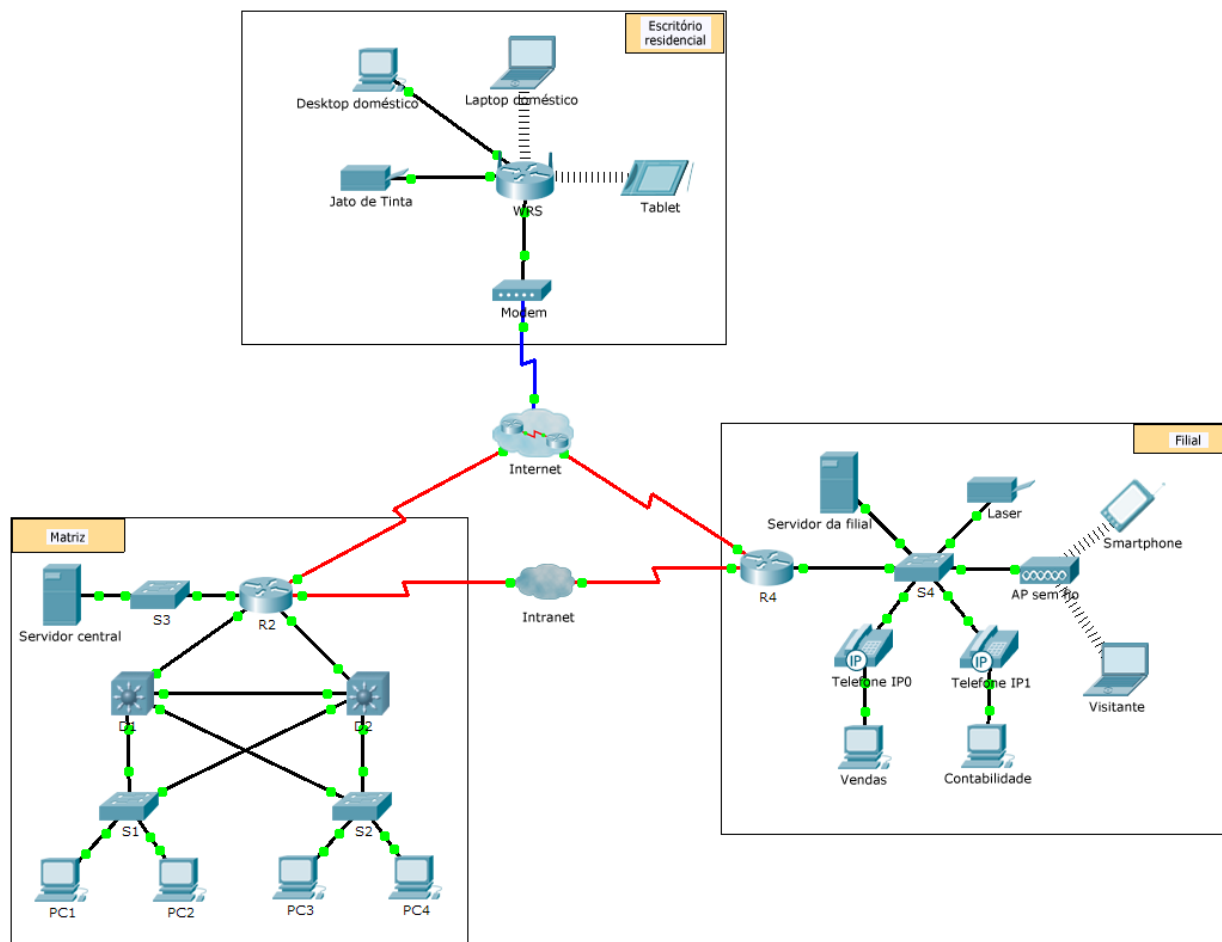


Packet Tracer – Operação de pesquisa do NAT

Topologia



Objetivos

Parte 1: Investigue a operação NAT pela Intranet

Parte 2: Investigue a operação NAT pela Internet

Parte 3: Realize novas investigações

Cenário

À medida que um quadro trafega por uma rede, os endereços MAC podem mudar. Os endereços IP também podem mudar, quando um pacote é enviado por um dispositivo configurado com NAT. Nesta atividade, investigaremos o que acontece com os endereços IP durante o processo NAT.

Parte 1: Investigar a operação do NAT pela Intranet

Etapa 1: Aguarde até que a rede tenha realizado a convergência.

Pode levar alguns minutos para a rede convergir. Você pode acelerar o processo clicando em Fast Forward Time.

Etapa 2: Gere uma solicitação HTTP de qualquer PC no domínio Central.

- Abra o navegador em qualquer computador do domínio **central** e digite o seguinte sem pressionar Enter ou clicar em **Go**: **http://branchserver.pka**.
- Mude para o modo **Simulation** e edite os filtros para exibir somente as solicitações HTTP.
- Clique em **Go** no navegador, um envelope de PDU será exibido.
- Clique em **Capturar/Encaminhar** até que a PDU seja mais que **D1** ou **D2**. Grave os endereços IP origem e destino. A quais dispositivos esses endereços pertencem?

- Clique em **Capture / Forward** até que o PDU seja mais que o **R2**. Grave os endereços IP origem e destino no pacote de saída. A quais dispositivos esses endereços pertencem?

- Faça login no R2 usando a senha "**class**" para entrar no modo EXEC privilegiado e exibir a configuração atual. O endereço foi proveniente do seguinte pool de endereços:

```
ip nat pool R2Pool 64.100.100.3 64.100.100.31 netmask 255.255.255.224
```

- Clique em **Capture / Forward** até que o PDU seja mais que o **R4**. Grave os endereços IP origem e destino no pacote de saída. A quais dispositivos esses endereços pertencem?

- Clique em **Capturar/Encaminhar** até que a PDU seja mais que **Branserver.pka**. Grave os endereços da porta TCP origem e destino no segmento de saída.
- Em **R2** e **R4**, execute o seguinte comando e associe os endereços IP e as portas gravados acima à linha correta de saída:

```
R2# show ip nat translations
```

```
R4# show ip nat translations
```

- O que os endereços IP locais internos têm em comum? _____
- Qualquer endereço privado atravessa a Intranet? _____
- Volte ao modo de **Tempo real**.

Parte 2: Investigar a operação do NAT pela Internet

Etapa 1: Gere uma solicitação HTTP de qualquer computador no escritório doméstico.

- Abra o navegador em qualquer computador do domínio Central e digite o seguinte sem pressionar Enter ou clicar em **Go**: **http://centralserver.pka**.

- b. Mude para o modo **Simulation**. Os filtros já devem estar definidos para exibir somente as solicitações HTTP.
- c. Clique em **Go** no navegador, um envelope de PDU será exibido.
- d. Clique em **Capture / Forward** até que o PDU seja mais que o **WRS**. Grave os endereços IP origem e destino de entrada e de saída. A quais dispositivos esses endereços pertencem?

-
- e. Clique em **Capture / Forward** até que o PDU seja mais que o **R2**. Grave os endereços IP origem e destino no pacote de saída. A quais dispositivos esses endereços pertencem?

-
- f. Em **R2**, execute o seguinte comando e associe os endereços IP e as portas gravados acima à linha correta de saída:

```
R2# show ip nat translations
```

- g. Volte ao modo de **Tempo real**. Todas as páginas apareceram nos navegadores? _____

Parte 3: Realizar mais investigações

- a. Experimente com mais pacotes, HTTP e HTTPS. Há muitas perguntas a considerar como:
 - As tabelas de tradução NAT aumentam?
 - O WRS tem um pool de endereços?
 - É assim que os computadores da sala de aula se conectam à Internet?
 - Por que o NAT usa quatro colunas de endereços e portas?

Pontuação Sugerida

Seção das Atividades	Etapas da Pergunta	Pontos Possíveis	Pontos Obtidos
Parte 1: solicite uma página da Web pela Intranet	Etapas 2d	12	
	Etapas 2e	12	
	Etapas 2g	13	
	Etapas 2j	12	
	Etapas 2k	12	
Total da Parte 1		61	
Parte 2: solicite uma página da Web pela Internet	Etapas 1d	13	
	Etapas 1e	13	
	Etapas 1g	13	
Total da Parte 2		39	
Pontuação Total		100	