Rastreador de Pacotes - Identificar Fluxo

# Objetivos

Nesta atividade, você observará o fluxo de pacotes em uma topologia LAN e WAN. Você também observará como o caminho do fluxo de pacotes pode mudar quando houver uma alteração na topologia da rede.

Parte 1: Verificar a conectividade

Parte 2: Topologia de rede remota LAN

Parte 3: Topologia de rede WAN

# Histórico/Cenário

O Packet Tracer permite o design e a criação de uma topologia de rede simulada. Nesta atividade, você é apresentada uma topologia simplificada para observar o fluxo de pacotes. Você explorará como os pacotes viajam pela rede usando o modo de simulação no Packet Tracer. Você também observará as alterações no fluxo de pacotes quando houver uma alteração na topologia de rede.

# Recursos necessários

* Versão mais recente do Packet Tracer instalada

# Instruções

## Verificação de Conectividade

Nesta parte, você verificará se pode acessar as outras redes a partir de dispositivos na Rede Doméstica.

* + - 1. Clique no **PC0**. Selecione a guia **Desktop** e abra o **navegador da web.**
      2. No campo URL, digite **www.cisco.pka** e pressione **Ir**. Certifique-se de usar o domínio.pka, não o domínio..com. Ele deve ser bem-sucedido. Você pode clicar em **Avanço rápido**Time para acelerar o processo.
      3. Repita isso para **www.web.pka**. Ele deve ser bem-sucedido.
      4. Saia do navegador da Web quando terminar.

## Topologia de rede remota de LAN

Nesta parte, você usará o modo de simulação no Packet Tracer para observar como os pacotes fluem através de uma rede LAN remota.

* + - 1. Mude para o modo Simulação (Shift + S). Clique em **Mostrar tudo / nenhum** para limpar todos os filtros da lista de eventos selecionados.
      2. Clique em **Editar Filtros**. Selecione **DNS** na guia IPv4 e **HTTP** na guia **Diversos**.
      3. Abra um navegador da web no **PC0.** Digite **www.web.pka** e pressione **Go**.

#### Pergunta:

Preveja o caminho do pacote para resolver **www.web.pka** para um endereço IP. Grave sua previsão.

Digite suas respostas aqui.

* + - 1. Clique em **Capturar/Encaminhar** até que a página da Web seja exibida no PC0 para exibir o fluxo de pacotes. Clique em **Exibir eventos anteriores** quando solicitado pela caixa de diálogo Buffer Completo.

#### Pergunta:

Depois que o endereço IP foi resolvido, qual caminho os pacotes HTTP viajaram para exibir a página da Web? Registre suas observações.

Digite suas respostas aqui.

* + - 1. Mude para o modo em tempo real (Shift + R). Clique no ícone X no painel de ferramentas direito para selecionar a ferramenta Excluir. Remova o link entre o Switch0 e o Switch 1 da Rede Pública para simular um link quebrado. Após 30 segundos, a rede aprenderá sobre o link quebrado. Você pode clicar em Avanço rápido para acelerar o processo.
      2. Selecione a ferramenta Seta acima da ferramenta Excluir para desmarcar Excluir.
      3. Mude para o modo Simulação (Shift + S). Abra um navegador da Web no **Tablet0** e navegue até **www.web.pka**. Você pode clicar em Captura/Reprodução Automática para que o Rastreador de Pacotes encaminhe os pacotes sem sua interação. Você também pode mover o controle deslizante de reprodução para a direita para acelerar o encaminhamento de pacotes.

#### Pergunta:

Com um link quebrado na LAN, como o caminho mudou? Grave sua observação.

Digite suas respostas aqui.

## Topologia de rede WAN

### PC0 para sites.

* + 1. Permanecendo no modo Simulação, abra um navegador da Web no **PC0**. Digite **www.cisco.pka** e pressione **Go**.

#### Pergunta:

Preveja o caminho do pacote para resolver **www.cisco.pka** para um endereço IP. Record your prediction.

Digite suas respostas aqui.

* + 1. Clique em **Capturar / Encaminhar** até que a página da web seja exibida no PC0 para visualizar o fluxo do pacote. Clique em **Exibir eventos anteriores** quando solicitado pela caixa de diálogo Buffer cheio.

#### Pergunta:

Depois que o endereço IP foi resolvido, qual caminho os pacotes HTTP viajaram para exibir a página da web? Registre suas observações.

Digite suas respostas aqui.

* + 1. Mude para o modo de tempo real (Shift + R). Remova o link entre o Roteador 4 e o Roteador 2 da topologia para simular um caminho inacessível. Os roteadores estão usando o EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) para ajustar dinamicamente as tabelas de roteamento para contabilizar o link excluído.
    2. Mude para o modo Simulação (Shift + S). Abra um navegador da Web no **Tablet0** e navegue até **www.cisco.pka**.

#### Pergunta:

Com um link quebrado na WAN, como o caminho mudaria? Grave sua observação.

Digite suas respostas aqui.

* + 1. Mude para o modo de tempo real (Shift + R).

### PC1 para sites.

* + - 1. Clique em PC1 > Desktop e abra um prompt de comando.
      2. Digite **tracert www.web.pka** no comando.

PC> **tracert www.web.pka**

* + - 1. Corresponda os endereços IP nos resultados do **tracert** aos dispositivos na topologia. Passe o mouse sobre os roteadores na topologia para exibir os endereços IP das interfaces nos roteadores. Se o pop-up não permanecer ativo o tempo suficiente, você poderá acessar os endereços IP do roteador da seguinte maneira: Clique no roteador > CLI > pressione Enter. Agora digite o comando **show ip interface brief** para obter uma listagem das interfaces e endereços IP.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de rastreamento | Dispositivo | Interface | Endereço IP |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 6 | East | Serial 0/0/0 | 209.165.202.130 |
| 7 | www.web.pka | Placa de rede | 209.165.202.132 / 192.168.2.254 |

A conversão de endereço de rede (NAT) é usada para traduzir o endereço IP www.web.pka privado de 192.168.2.254 para um endereço IPv4 roteável de 209.165.202.132. No resultado tracert, a primeira linha de endereço IPv4 de 209.165.202.132 é para a interface G0/1 do Leste. A segunda linha do endereço IPv4 de 209.165.202.132 exibe o endereço IPv4 público do servidor Web.

* + - 1. Mude para o modo Simulação (Shift + S). Abra o navegador da Web no PC1 e digite www.web.pka como o URL. Clique em **Go.**
      2. Clique em **Capturar/ Encaminhar** para carregar a página da Web.

#### Pergunta:

Compare os resultados do **tracert** com os resultados da simulação dos pacotes HTTP. Registre suas observações.

Digite suas respostas aqui.

Fim do documento