Packet Tracer – Examinando o NAT em um roteador sem fio (wireless router)

# Objetivos

* Examinar a configuração do NAT em um roteador sem fio
* Configurar 4 PCs para que se conectem a um roteador sem fio com DHCP
* Examinar o tráfego que cruza a rede usando NAT

# Instruções

## Examine a configuração para acessar a rede externa.

* + - 1. Adicione 1 PC e conecte-o ao roteador wireless com um cabo direto. Aguarde que todas as luzes dos links fiquem verdes antes de passar para a próxima etapa ou clique em **Fast Forward**.
      2. No PC, clique em **Desktop**. Selecione **IP Configuration**. Clique em **DHCP** para permitir que cada dispositivo receba um endereço IP através do DHCP no roteador sem fio.
      3. Anote o endereço IP do gateway padrão. Feche a janela **IP Configuration** ao terminar.
      4. Navegue   até o  web browser e insira o endereço IP do gateway padrão no campo URL. Entre com username **admin** e password **admin** quando solicitado.
      5. Clique na opção do menu **Status** no canto superior direito. Quando essa opção estiver selecionada, a página do sub-menu Router é exibida.
      6. Role a página do roteador para baixo para ver a opção Internet connection . O endereço IP atribuído aqui é o atribuído pelo ISP. Se não houver nenhum endereço IP (0.0.0.0 é exibido), feche a janela, aguarde alguns segundos e tente novamente. O roteador sem fio está no processo de obtenção de endereço IP do servidor DHCP do ISP.

O endereço visto aqui é o endereço atribuído à porta Internet no roteador wireless.

#### Pergunta:

Ele é um endereço público ou privado?

Digite suas respostas aqui.

## Examine as configurações para acessar a rede externa.

* + - 1. Clique em **Local Network** na barra do sub-menu Status.
      2. Role para baixo e examine as informações da Rede Local. Este é o endereço atribuído para a rede interna.
      3. Role mais para baixo e examine as informações do servidor DHCP e a faixa dos endereços IP que podem ser atribuídos para conectar hosts.

#### Pergunta:

Esses endereços são públicos ou privados?

Digite suas respostas aqui.

* + - 1. Feche a janela de configuração do roteador sem fio.

## Conecte 3 PCs ao roteador sem fio.

* + - 1. Adicione mais 3 PCs e conecte-os ao roteador wireless com cabos diretos. Aguarde que todas as luzes dos links fiquem verdes antes de passar para a próxima etapa ou clique em **Fast Forward**.
      2. Em cada PC, clique em **Desktop**. Selecione IP **Configuration**. Clique em **DHCP** para permitir que cada dispositivo receba um endereço IP através do DHCP no roteador sem fio. Feche a janela **IP Configuration** ao terminar.
      3. Clique em **Command Prompt** para verificar a configuração IP de cada dispositivo usando o comando **ipconfig /all.**

**Observação**: esses dispositivos receberão um endereço privado. Endereços privados não conseguem cruzar a Internet, portanto, a tradução NAT deve ocorrer.

## Visualize a tradução NAT no roteador sem fio.

* + - 1. Entre no Modo de Simulação ao clicar na guia Simulation no canto inferior direito. O botão Simulation está localizada ao lado do botão Realtime e possui um símbolo de cronômetro.
      2. Visualize o tráfego ao criar uma PDU complexa no Simulation mode.
         1. A partir do Simulation Panel, clique **Show All/None** para alterar eventos visualizáveis para nenhum. Agora, clique em **Edit Filters**, e na guia **Misc**, marque as caixas **TCP** e **HTTP**. Feche a janela quando terminar.
         2. Adicione uma PDU Complexa clicando no envelope aberto localizado no menu superior.
         3. Clique em um dos PCs para especificá-lo como a origem.
      3. Especifique as configurações de PDU complexa ao alterar o seguinte na janela de PDU complexa:
         1. Em **PDU Settings** > Select Application deve estar setado para: **HTTP**.
         2. Clique no servidor **ciscolearn.nat.com** para especificá-lo como o dispositivo de destino.
         3. Em Source Port, insira **1000**.
         4. Em Simulation Settings, selecione **Periodic**. Defina **120** segundos como o Interval.
         5. Clique **Create PDU** na janela Create Complex PDU.
      4. Clique duas vezes em simulation panel para destacá-lo da janela PT. Isso permite mover o painel de simulação para visualizar toda a topologia da rede.
      5. Observe o fluxo de tráfego clicando em **Play** no simulation panel. Acelere a animação movendo o controle deslizante de reprodução para a direita.

**Observação**: clique **em View Previous Events** quando a mensagem de Buffer cheio for exibida.

## Visualize as informações de cabeçalho dos pacotes que trafegaram através da rede.

* + - 1. Examine os cabeçalhos dos pacotes enviados entre um PC e o servidor da Web.
         1. No Painel de Simulação, clique duas vezes na terceira linha de baixo na lista de eventos. Essa ação exibirá um envelope na área de trabalho representando essa linha.
         2. Clique no envelope na janela da área de trabalho para visualizar as informações do pacote e do cabeçalho.
      2. Clique na guia Detalhes da PDU de Entrada (Inbound) Examine as informações de endereço IP de origem (SRC) e o endereço IP de destino do pacote.
      3. Clique na guia Detalhes da PDU de Saída (Outbound) Examine as informações de endereço IP de origem (SRC) e o endereço IP de destino do pacote.

Observe a alteração no endereço IP SRC.

* + - 1. Clique em outras linhas de evento para visualizar os cabeçalhos durante o processo.
      2. Quando terminar, clique em Check Results para verificar seu trabalho.

Fim do documento