Packet Tracer - Criaando uma LAN

# Tabela de Endereçamento

| Dispositivo | Interface/Porta | Endereço IPv4 | Máscara de sub-rede |
| --- | --- | --- | --- |
| Admin PC | NIC | DHCP | N/D |
| Manager PC | NIC | DHCP | N/D |
| Printer | NIC | 192.168.1.100 | 255.255.255.0 |
| www.cisco.pt | NIC | 209.165.200.225 | N/D |

Linha em branco, sem informações adicionais

# Objetivos

* Conectar hosts e dispositivos de rede
* Configurar dispositivos com endereçamento IPv4
* Verificar a configuração do dispositivo final e a conectividade
* Usar os comandos de rede para exibir informações de host

# Histórico/Cenário

Uma nova filial está sendo aberta e pediram para você configurar a LAN. Os dispositivos de rede já estão configurados, mas você precisa conectá-los aos hosts. Você também precisa configurar o endereçamento IPv4 dos dispositivos finais e verificar se eles podem alcançar recursos locais e remotos.

# Instruções

## Conectar dispositivos de rede e hosts

### Ligue os dispositivos finais e o Office Router.

* + - 1. Clique em cada dispositivo e abra a guia Physical. **Nota**: Não há chave de alimentação no modelo de switch usado nesta atividade.
      2. Localize o botão liga / desliga de cada dispositivo na janela de exibição de dispositivos físicos.
      3. Clique no botão liga / desliga para ligar o dispositivo. Você deverá ver uma luz verde perto do botão liga/desliga indicando que o dispositivo está ligado.

### Conecte os dispositivos finais.

Use a tabela e as instruções para conectar os dispositivos de rede e hosts para criar a rede física.

Tabela de conexões

| Dispositivo | Interface/Porta | Conectado ao dispositivo | Conecção Interface/Porta |
| --- | --- | --- | --- |
| Office Router | G0/0 | ISP1 | G0/0 |
| Office Router | G0/1 | Switch | G0/1 |
| Admin PC | NIC (F/0) | Switch | F0/1 |
| Manager PC | NIC (F/0) | Switch | F0/2 |
| Printer | NIC (F/0) | Switch | F0/24 |

Linha em branco, sem informações adicionais

**Nota:** Na tabela acima, as interfaces designadas com **G** são interfaces GigabitEthernet. As interfaces designadas com **F** são interfaces FastEthernet.

* + - 1. Conecte os dispositivos de rede de acordo com as informações na **Tabela de conexões** usando cabos Ethernet copper straight-through . Para a conexão da Internet com o Office Router, selecione o dispositivo e a porta nos menus suspensos que aparecem quando você clica na nuvem com a ferramenta de conexões selecionada.
      2. Conecte os dois PCs e a impressora ao switch do escritório de acordo com as informações na tabela de conexões. Use cabos copper straight-through (diretos)
      3. Você verá luzes de link verdes em todas as conexões após um breve intervalo de tempo.

## Configurar dispositivos com endereçamento IPv4

### Configure os hosts com as informações de endereçamento.

* + - 1. Os PCs Admin e Manager devem receber as informações de endereçamento IP via DHCP. O Office Router foi configurado para fornecer endereços IP aos hosts na LAN da filial. Clique nos PCs e vá para as guias Desktop em cada PC. Abra o aplicativo IP Configuration e configure os PCs para receberem seus endereços IP dinamicamente.
      2. Impressoras e servidores geralmente são configurados manualmente com endereçamento porque outros dispositivos na rede são configurados para acessá-los usando endereços IP. A configuração manual com um endereço estático garantirá que os endereços IP desses dispositivos não sejam alterados.
         1. Clique na impressora e abra a guia Config.
         2. Clique na interface FastEthernet0 no painel esquerdo.
         3. Insira as informações de endereçamento da tabela de endereçamento.
      3. Como os dois computadores estão na mesma rede, seus endereços IPv4 serão semelhantes, suas máscaras de sub-rede e gateways padrão serão idênticos.

#### Perguntas:

Por que você acha que os endereços IPv4 são diferentes, mas as máscaras de sub-rede e os gateways padrão são os mesmos?

Digite suas respostas aqui.

A impressora não requer um gateway padrão porque só será acessada por hosts na rede local. No entanto, se você precisar configurá-la com um gateway padrão, qual valor a impressora usará? Como você pode determinar isso dos outros dispositivos na rede?

## Verificar a configuração do dispositivo final e a conectividade

### Verifique a conectividade entre os dois PCs.

* + - 1. Acesse os desktops dos PCs e verifique a configuração de endereçamento IP. Você deverá ver que os PCs receberam endereços IP dinamicamente na rede 192.168.1.0 255.255.255.0. Você também deverá ver que eles receberam endereços para configurar o Gateway padrão e o servidor DNS.
      2. No prompt de comando do Admin PC, pingue o endereço IP da impressora. Repita este processo para o Manager PC. Você deverá ver pings bem-sucedidos para cada um. Isso verifica se os PCs e a impressora estão ligados e conectados e endereçados corretamente.

### Verifique a conectividade com a internet.

No Desktop dos PCs, abra o navegador Web. Digite o endereço IP do servidor de internet para exibir a página web. Repita o processo, mas conecte usando a URL do servidor.

#### Pergunta:

Se você pode conectar pelo endereço IP, mas não pela URL, qual você acha que é a causa desse problema?

Digite suas respostas aqui.

## Use os comandos de rede para exibir informações de host

Os comandos de rede disponíveis no prompt de comando em PCs são muito semelhantes aos disponíveis no Windows. Nesta parte da atividade, você usará **ipconfig** e **tracert** conhecer melhor a LAN.

### Use o comando ipconfig.

O comando ipconfig exibe detalhes sobre o endereçamento configurado em um host.

#### Pergunta:

Abra um prompt de comando em um dos PCs e digite o comando **ipconfig** e anote as informações retornadas. Agora digite o comando **ipconfig /all**. Quais informações adicionais são exibidas?

Digite suas respostas aqui.

### Use o comando tracert

O comando tracert usa o ICMP para retornar informações sobre os roteadores que são passadas à medida que os pacotes vão do PC de origem para o destino.

Rastreie o caminho para um destino remoto abrindo um dos PCs e digitando **tracert** seguido da URL do servidor web.

#### Perguntas:

Quantos roteadores são atravessados no caminho para o destino? Como esses roteadores são identificados?

Digite suas respostas aqui.

Onde está localizado o segundo roteador?

# Reflexão

Considere um pequeno escritório que tenha uma LAN semelhante à que você criou aqui. Qual é o maior desafio das instalações ao configurar a rede em um novo local?

Digite suas respostas aqui.

Fim do documento