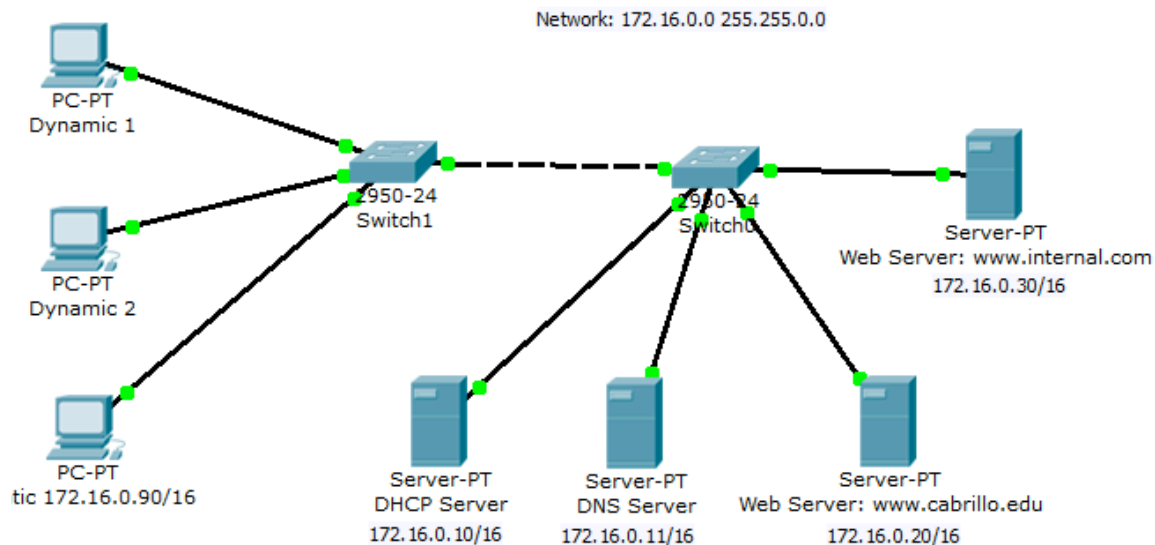


Packet Tracer Lab

Configurando servidores: DHCP, DNS e HTTP

I) Divida o bloco 172.16.0.0/15 em duas subredes. Quais os IPs da rede, das máscaras de rede e dos endereços de broadcast?

II) Utilizando uma das redes conforme instruções abaixo, realize as próximas questões.



Este é um exemplo de como sua topologia final vai parecer.

Instruções:

1. Inicie o Packet Tracer usando o modo **Realtime**.

- Options -> Preferences
 - Habilite "Show Link Lights"
 - Desabilite "Hide Device Label"

2. Configurando um servidor DHCP

O servidor DHCP é responsável por "emprestar" endereços IP de uma rede, ou seja, o administrador não precisa configurar o IP do host cliente manualmente. Quando o host é inicializado, ele faz requisições de um endereço IP da rede ao servidor DHCP. O servidor DHCP envia uma lista de endereços IP possíveis ao cliente, este por sua vez, toma para si um dos endereços listados. Mais detalhes sobre o DHCP, mais tarde, no curso.

Adicione um servidor.

Global Settings:

- Toque o *Display Name* para "**Servidor DHCP**"
- Configure o Gateway para **172.16.0.1**

FastEthernet:

- Configure o endereço IP para **172.16.0.10**
- Configure a máscara de subrede para **255.255.0.0**

HTTP:

- Coloque os serviços HTTP e HTTPS em **Off**

DHCP:

- Configure Default Gateway para **172.16.0.1**

- Configure o DNS Server para **172.16.0.11**
- Configure o Start IP Address para **172.16.0.100**
- Clique no botão **Save**.

DNS:

- Configure este serviço para **Off**

Adicione um servidor.

Global Settings:

- Troque o Display Name para "**Servidor DNS**"
- Configure o Gateway para **172.16.0.1**

FastEthernet:

- Configure o endereço IP para **172.16.0.11**
- Configure a máscara de subrede para **255.255.0.0**

HTTP:

- Coloque os serviços HTTP e HTTPS em **Off**

DHCP:

- Configure este serviço para **Off**

DNS:

- Adicionando nome de domínio **www.cabrillo.edu**
 - Digite o nome do domínio **www.cabrillo.edu**
 - Digite o endereço IP **172.16.0.20**
 - Click **Add**
- Adicionando o nome de domínio **www.internal.com**
 - Digite o nome do domínio **www.internal.com**
 - Digite o endereço IP **172.16.0.30**
 - Click **Add**

3. Configurando o servidor web www.cabrillo.edu

Adicione um servidor.

Global Settings:

- Troque o Display Name para "**Servidor Web: www.cabrillo.edu**"
- Configure o Gateway com **172.16.0.1**

FastEthernet:

- Configure o endereço IP com **172.16.0.20**
- Configure a máscara de subrede com **255.255.0.0**

DHCP:

- Configure este serviço para **Off**

DNS:

- Configure este serviço para **Off**

HTTP

- Mude a sentença, "<hr>Welcome to Packet Tracer 5.0, the best thing since..... Packet Tracer 4.0." to "<hr> Bem-vindo a página web publica da Cabrillo!" Você pode adicionar outras informações.

4. Configurando o servidor web www.internal.com

Adicione um servidor.

Global Settings:

- Troque o Display Name para "**Servidor Web: www.internal.com**"
- Configure o Gateway com **172.16.0.1**

FastEthernet:

- Configure o endereço IP com **172.16.0.30**
- Configure a máscara de subrede com **255.255.0.0**

DHCP:

- Configure este serviço para **Off**

DNS:

- Configure este serviço para **Off**

HTTP

- Mude a sentença, "<hr>Welcome to Packet Tracer 5.0, the best thing since..... Packet Tracer 4.0." to "<hr> Você pode adicionar outras informações."

5. Configure 2 computadores Clientes usando o DHCP

Adicione 2 computadores clientes

Global Settings:

- Mude o Display Names para "**Dinamico 1**" e "**Dinamico 2**" respectivamente
- Configure o Gateway/DNS para **DHCP**

FastEthernet:

- Marque em IP Configuration **DHCP**

6. Configure um host cliente usando o endereçamento IP Estático

Adicione um computador.

Global Settings:

- Mude o Display Name para "**Estatico**"
- Configure o Gateway/DNS para **Static**
 - Configure o Gateway para **172.16.0.1**
 - Configure o servidor DNS Server para **172.16.0.11**

FastEthernet:

- Esteja certo de que a configuração é **Static**
- Configure o endereço IP para **172.16.0.90**
- Configure a máscara de subrede para **255.255.0.0**

7. Adicionando switches

- Adicione 2 switches.
- Conecte os servidores a um switch usando cabo *straight-through* (paralelo).
- Conecte os computadores clientes no outro switch usando cabo *straight-through*.
- Conecte os dois switches usando cabo crossover (cruzado).

8. Verificando a conectividade

- Ping (ICMP)
 - De um computador cliente use o *Desktop Command prompt* para um ping de um computador cliente para os servidores.
 - Exemplo: Do cliente Dinâmico 1, C> **ping 172.16.0.20**
 - Um ou dois pings podem falhar, mas você deve receber a resposta de outros pings. Este timeout dos pings ocorre enquanto o processo ARP se estabiliza. (mais tarde).
- Web Browser (HTTP)
 - De um dos computadores clientes use o Desktop Web Browser, digite as dos servidores web www.cabrillo.edu e www.internal.com.
 - Você deve ver as páginas web que você criou naqueles servidores

Clique em Simulation.

Note: para reiniciar a simulação, clique em “Reset Simulation”

Clique em Edit Filters

- Escolha **Show All/None** para que todos os protocolos sejam desabilitados.
- Selecione os seguintes protocolos: **DHCP, ICMP, HTTP, DNS**.

Web Browser (HTTP)

- Nos computadores clientes use o *Desktop Web Browser*, digite as URLs dos servidores Web www.cabrillo.edu ou www.internal.com.
- Clique em **Auto Capture/Play** (automaticamente encaminha-se os pacotes) ou **Capture Forward** (deve ficar clicando neste botão para os pacotes serem encaminhados)

DHCP

- Reinicie a simulação clicando em “Reset Simulation”
- Para ver DHCP, em um cliente Dinâmico, ou seja, em um dos computadores clientes usando o DHCP, vá para o *Desktop Command prompt*.
- Para que o cliente requisição um novo endereço IP e outras informações do servidor DHCP, digite o comando: C> **ipconfig /renew**

QUESTÃO EXTRA:

1) Acrescente e configure um roteador ligado a um dos switches e utilize os endereços da outra subrede (defina IP da rede, máscara e IPs dos hosts e roteador) para configurar duas máquinas clientes na segunda rede. As máquinas clientes conseguem acessar os servidores Web e DNS? Justifique sua resposta.