



LUIZ GONZAGA FONSECA MOTA
ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

SEDUC



**SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO**
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Infraestrutura de Redes de Computadores

Cosntruindo Redes de Computadores

Em resumo

- Criaremos Redes Ponto a Ponto
- Criaremos Redes usando HUB
- Criaremos Redes usando Switch
- Criaremos Redes usando Router



Criando Rede Ponto a Ponto

Para criar uma rede ponto a ponto é necessário entendermos que uma rede ponto a ponto é uma rede associada ao P2P onde o mesmo nó trabalha tanto como servidor como cliente.



Criando Rede Ponto a Ponto

Para isso basta adicionarmos 2 PC's no Packet Tracer e por fim conectá-los via um cabo cross-over.

Depois disso basta inserir nas configurações de IP dos PC's endereços IP que estejam na mesma rede por exemplo:

PC1 - 192.168.0.1 255.255.255.0

PC2 - 192.168.0.2 255.255.255.0

Para realizar o teste basta ir no PC1 e executar o comando ping no PC1 - ping 192.168.0.2.



Criando Rede Ponto a Ponto

Para isso basta adicionarmos 2 PC's no Packet Tracer e por fim conectá-los via um cabo cross-over.

Depois disso basta inserir nas configurações de IP dos PC's endereços IP que estejam na mesma rede por exemplo:

PC1 - 192.168.0.1 255.255.255.0

PC2 - 192.168.0.2 255.255.255.0

Para realizar o teste basta ir no PC1 e executar o comando ping no PC1 - ping 192.168.0.2.



Criando Rede Ponto a Ponto



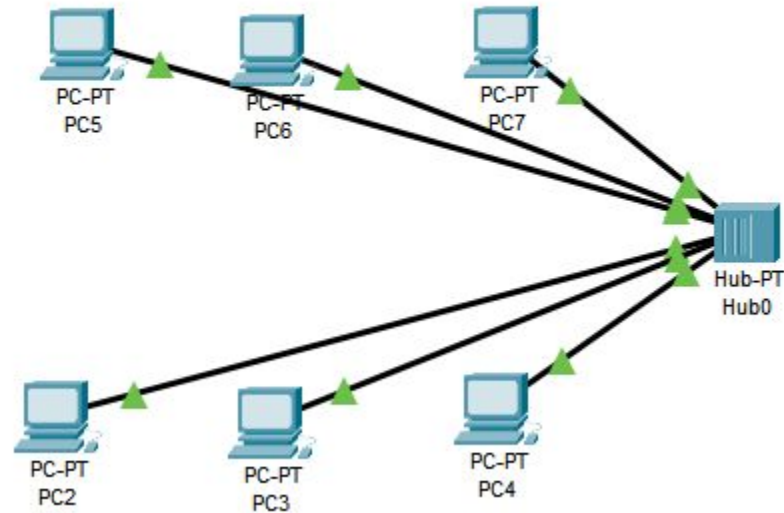
Criando Rede usando HUB

Um hub é basicamente um repetidor de sinal, logo tem função apenas o compartilhamento de pacotes nas demais portas.

Para isso basta adicionar os PC's, inserir manualmente o IP fixo de cada um deles como na explicação anterior, porém conectá-los através de um HUB.




Criando Rede usando HUB



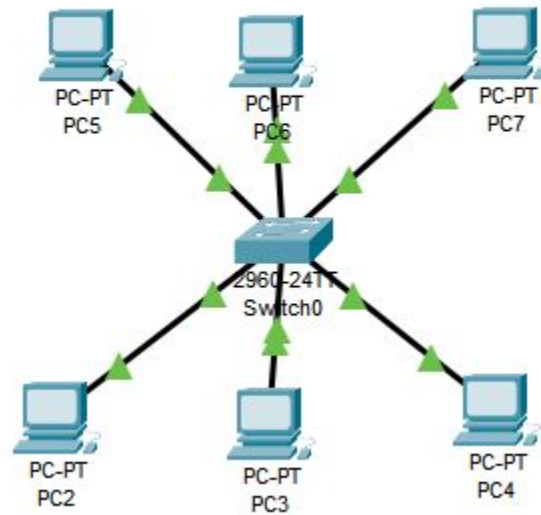
Criando Rede usando Switch

Como sabemos o Switch opera na camada 2 utilizando do protocolo MAC para a comunicação. Dessa forma, sendo bastante útil na comunicação de redes locais.

A criação desta rede é bastante semelhante ao HUB, o que difere é que o switch por trabalhar um protocolo MAC tem capacidade de enviar pacotes somente para a máquina de destino, diferente do hub que encaminha esse pacote para todas as máquinas.



Criando Rede usando Switch



Criando Rede usando Router

O router como vimos, tem performance à trabalha na camada 3, dessa forma, pode trabalhar com o protocolo IP, bem mais complexo que o protocolo MAC, dessa forma realiza a comunicação entre redes, sejam privadas e públicas.

Geralmente, utilizar um router implica em utilizar um switch, pois o router apresenta poucas interfaces de Rede, sendo necessário um switch para ampliar essa conexão.



Criando Rede usando Router

