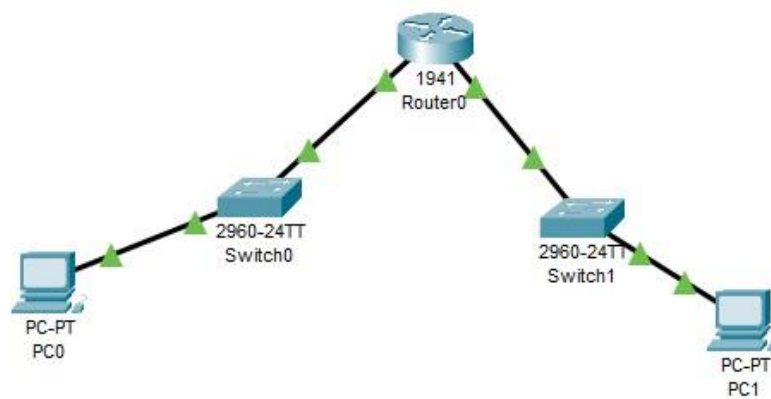


Objetivo:

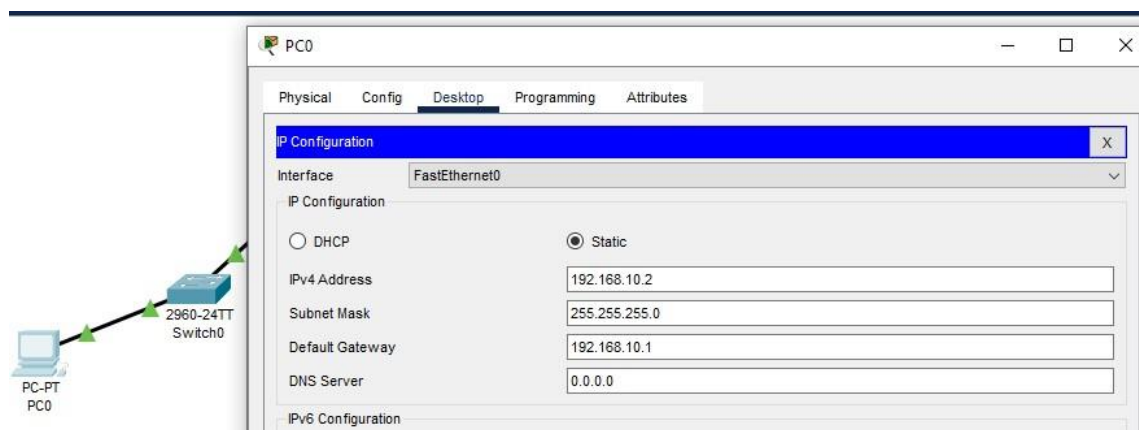
Compreender como o roteador permite a comunicação entre redes diferentes com IPs em subredes distintas.

Topologia da Rede

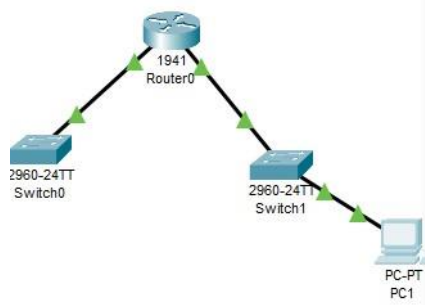


Configuração dos Dispositivos

PC0:



PC1:



PC1

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

Interface: FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address: 192.168.20.2

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.20.1

DNS Server: 0.0.0.0

IPv6 Configuration

Router:

Router0

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

ROUTING

Static

RIP

SWITCHING

VLAN Database

INTERFACE

GigabitEthernet0/0

GigabitEthernet0/0

Port Status: ☒ On

Bandwidth: ☒ 1000 Mbps ☐ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

Duplex: ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address: 0005.5ED1.8101

IP Configuration

IPv4 Address: 192.168.10.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Router0

Physical Config CLI Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

ROUTING

Static

RIP

SWITCHING

VLAN Database

INTERFACE

GigabitEthernet0/0

GigabitEthernet0/1

Port Status: ☒ On

Bandwidth: ☒ 1000 Mbps ☐ 100 Mbps ☐ 10 Mbps ☒ Auto

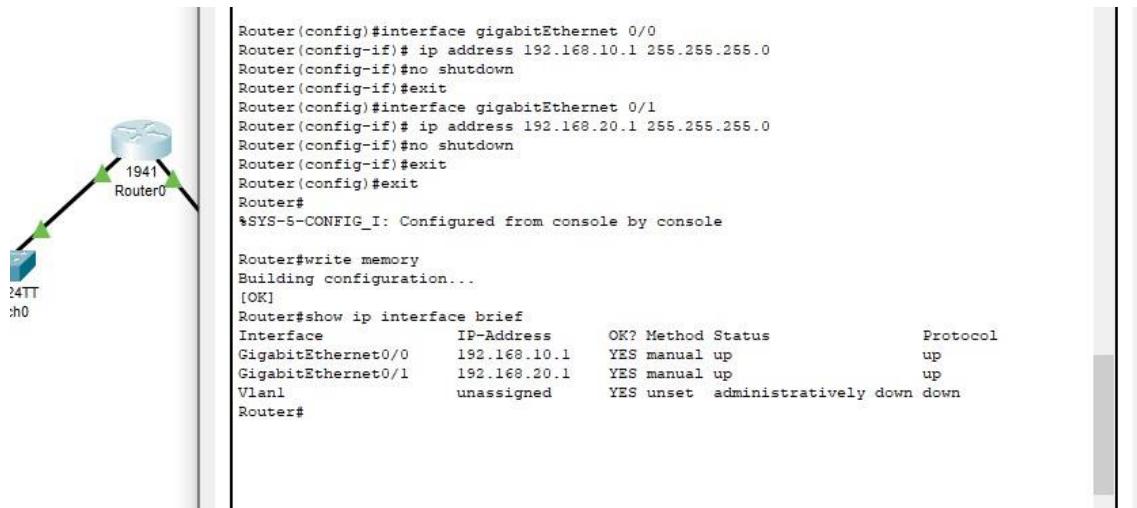
Duplex: ☐ Half Duplex ☒ Full Duplex ☒ Auto

MAC Address: 0005.5ED1.8102

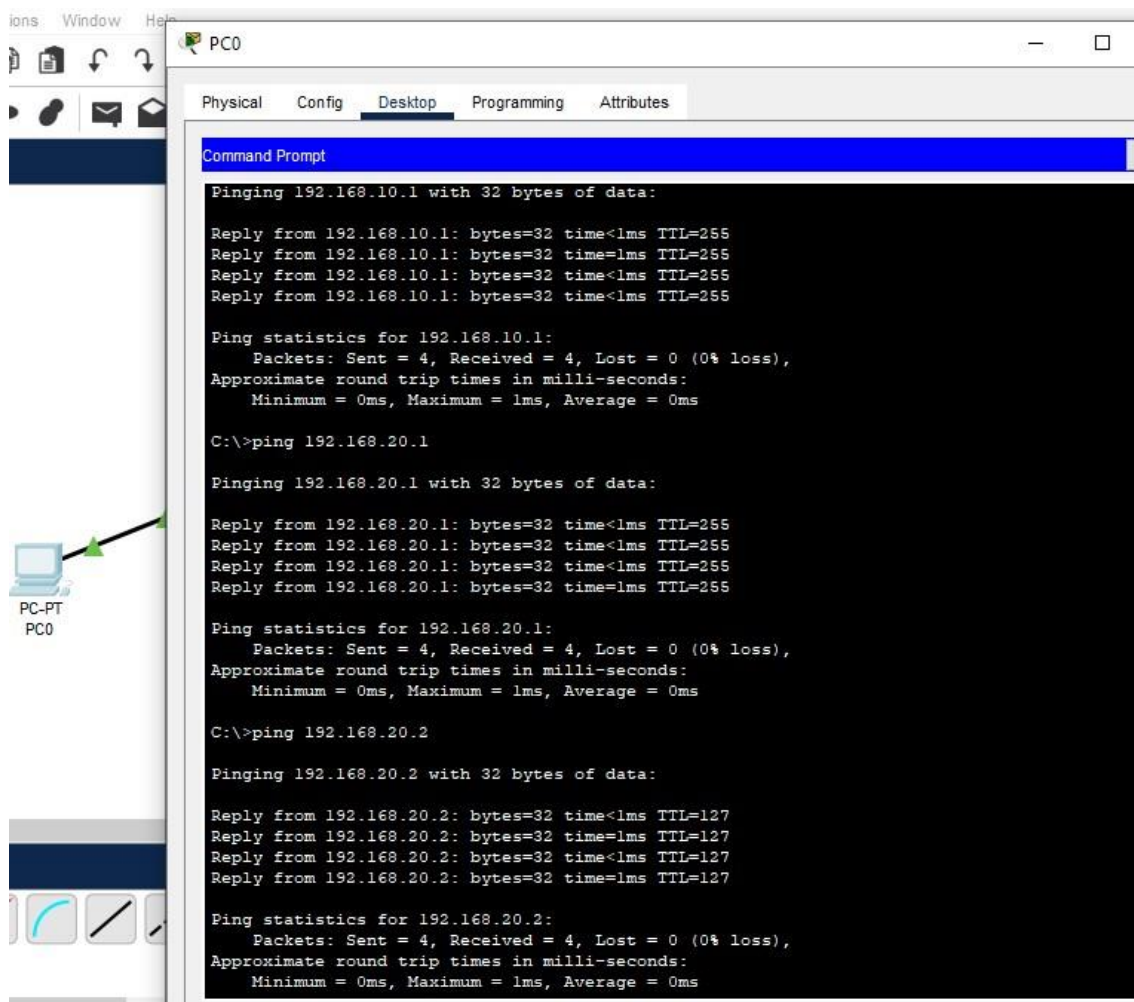
IP Configuration

IPv4 Address: 192.168.20.1

Subnet Mask: 255.255.255.0



Teste de Comunicação com Ping



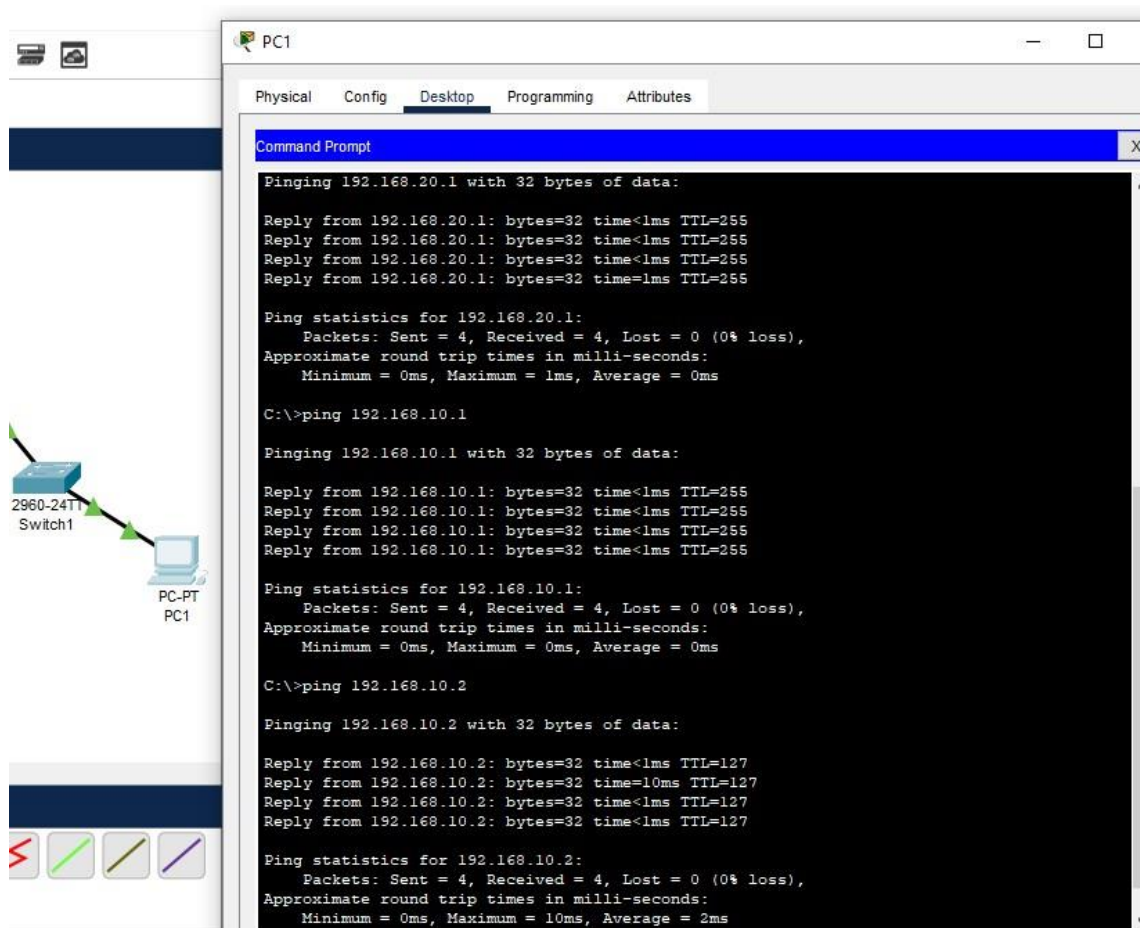
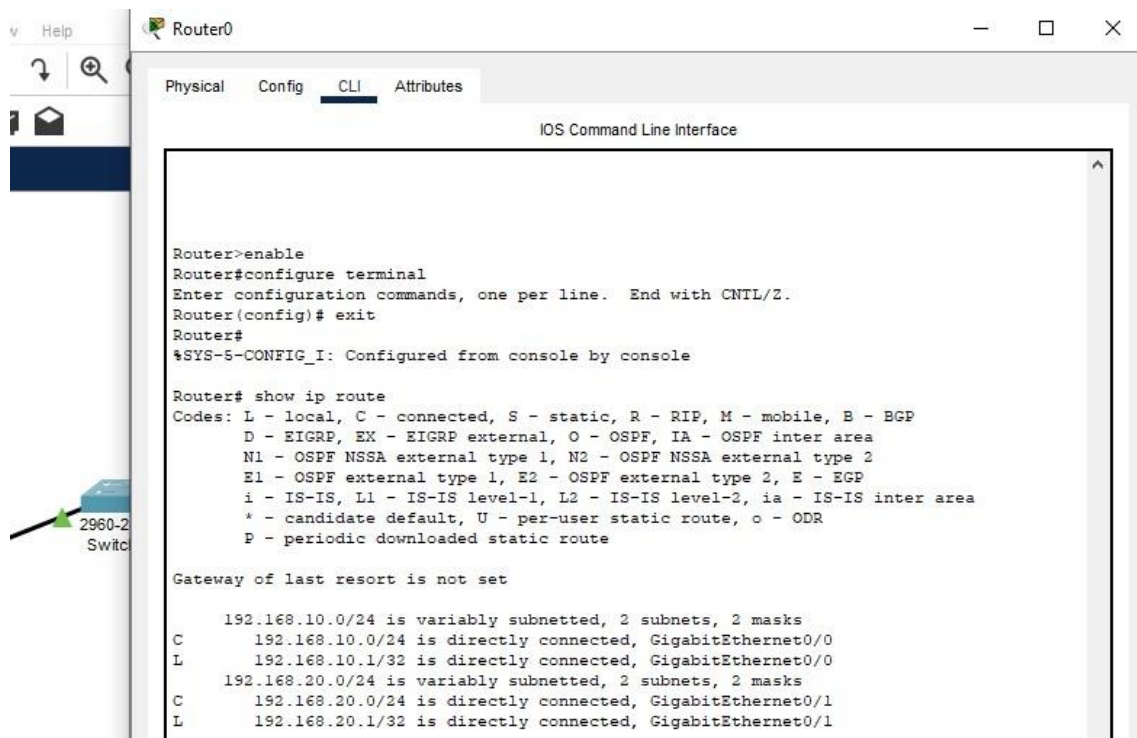
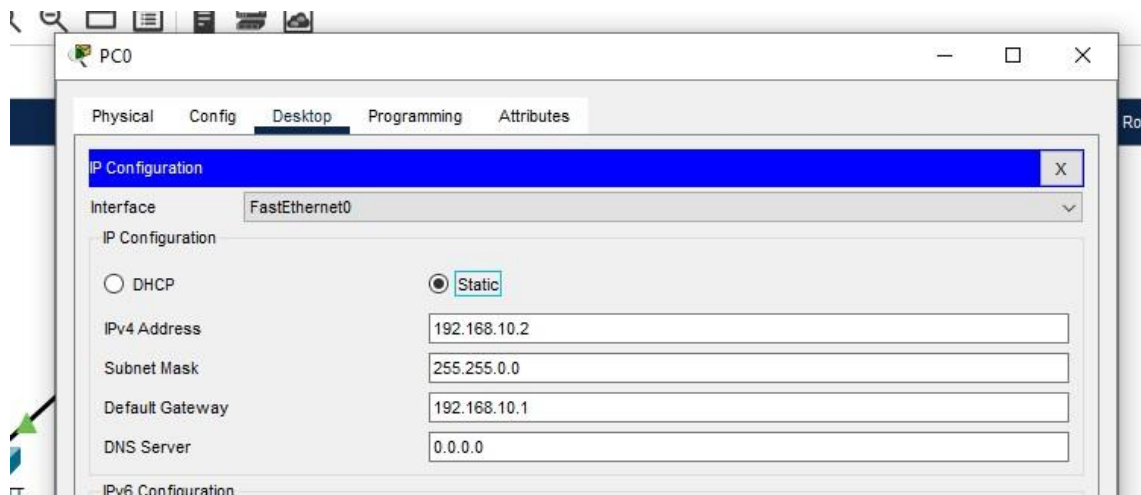


Tabela de Roteamento



Máscara Errada



Quando a máscara de sub-rede é configurada incorretamente, os dispositivos passam a interpretar que estão na mesma rede, mesmo estando em redes diferentes. Com isso, o PC tenta enviar os pacotes diretamente para o outro PC, sem passar pelo roteador. Como não há um caminho direto (sem o roteador), o pacote não chega ao destino e o ping falha. Além disso, se o

roteador estiver desconectado ou mal configurado, ele não conseguirá interligar as sub-redes, e novamente a comunicação falha.

