Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN

Campus: Natal Central

Curso: Técnico em Informática para Internet

Disciplina: Instalação e Configuração de Servidores

Professor: Thiago Dutra

Exercício Packet Tracer 02

**Crie o cenário abaixo no Packet Tracer, obedecendo as regras de endereçamento IP e realizando os testes de conectividade, preencha os campos pedidos e responda as questões**

# Cenário

* Criar três redes distintas, cada uma com dois computadores (Rede A: PC0 e PC1 / Rede B: PC2 e PC3 / rede C: PC4 e PC5) em topologia estrela e usando um switch como elemento concentrador
* O switch de cada rede deve se conectar a um roteador (RouterA, RouterB e RouterC)
* Os roteadores devem se conectar entre si, através de um switch como elemento concentrador, formando uma rede distinta entre eles
* As redes A, B e C devem possuir conectividade entre elas

Diagrama da Rede

# Regras de endereçamento IP

**OBS.: Deve-se utilizar a máscara que cause menor desperdício de IPs em cada caso.**

* A Rede A deve utilizar uma máscara para que tenha 64 IPs
* A Rede B deve utilizar uma máscara que consiga acomodar 1000 hosts
* A Rede C deve utilizar uma máscara que suporte 30 dispositivos na rede
* A rede dos roteadores deve utilizar uma máscara que possua 6 IPs úteis
* PC0, PC2 e PC4 devem receber o primeiro IP útil da sua respectiva rede
* PC1, PC3 e PC5 devem receber qualquer IP válido da sua respectiva rede
* A interface de rede “interna” de cada roteador (aquela ligada ao switch de cada rede) deve receber o último IP válido da rede à qual está conectada
* A interface de rede “externa” de cada roteador (aquela ligada ao switch da rede dos roteadores) deve receber um IP válido da rede dos roteadores

IP da Rede A: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Máscara da Rede A: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do PC0: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do PC1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do Gateway de PC0: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do Gateway de PC1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP de broadcast Rede A: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP da Rede B: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Máscara da Rede B: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do PC2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do PC3: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do Gateway de PC2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do Gateway de PC3: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP de broadcast Rede B: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP da Rede C: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Máscara da Rede C: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do PC4: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do PC5: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do Gateway de PC4: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP do Gateway de PC5: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP de broadcast Rede C: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP da Rede dos Roteadores: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Máscara da Rede dos Roteadores: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP “interno” do RouterA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP “externo” do RouterA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP “interno” do RouterB: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP “externo” do RouterB: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP “interno” do RouterC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IP “externo” do RouterC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Questões

1. Qual mecanismo teve que ser configurado nos roteadores para possibilitar que as redes A, B e C conseguissem conectividade entre si?
2. Seria possível impedir somente que a rede A tivesse conectividade com a rede B, mas que as demais conectividades (A <-> C e B <-> C) fossem mantidas? Explique sua resposta.