



Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Grupo 10

Alexsander Rangel Américo - 1012022100449

Gabrielly Costa Machado - 1012022100399

Ligia Faria Soares Moreno - 1012022101088

Murillo Silva Luciano - 1012022100298

Vinicius Ribeiro Silva - 1012022101362

Virginia Giovaneli - 1012022100894

Projeto Integrado Redes de Computadores e Algoritmos

SÃO PAULO
2022

Introdução

O presente trabalho foi sobre redes de computadores e algoritmos, mais concretamente sobre a ligação de aparelhos conectados a uma rede, sendo esta de trabalho.

É objetivo deste trabalho apresentar o funcionamento de uma rede de computadores conectados em um ambiente de trabalho através da ferramenta Cisco Packet Tracer.

Desenvolvimento

Para o desenvolvimento do projeto, utilizamos a sala de trabalho da nossa colega Ligia, sendo neste caso uma distribuidora de alimentos, como parâmetro para a montagem da simulação de rede de computadores no Cisco Packet Tracer. (Imagem 1)

Inicialmente, foi criado o Switch da sala para o envio de informações aos demais aparelhos, e a partir dele, foram criadas as conexões com os aparelhos de Laptop, Printer e PCs.

Para a conexão dos aparelhos telefônicos, foi criado o Wireless Router, a partir da conexão direta com o Switch, para assim, o mesmo compartilhar via WI-FI a rede com os smartphones.

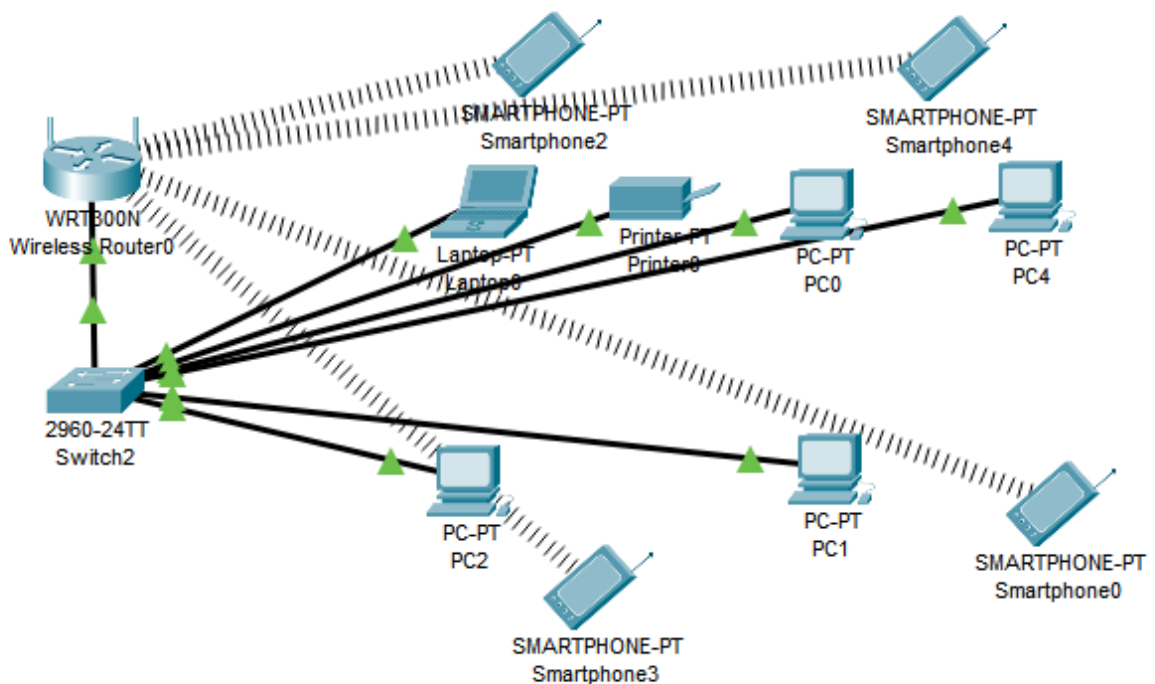


Imagem 1: Simulação da rede de computadores da sala

Para cada equipamento conectado à rede, sendo estes quatro computadores (PC), uma impressora (Printer) e quatro aparelhos telefônicos (Smartphone), foi configurado a porta pelo IP de cada (Imagem 2), de acordo com a porta do Switch (Imagem 3).

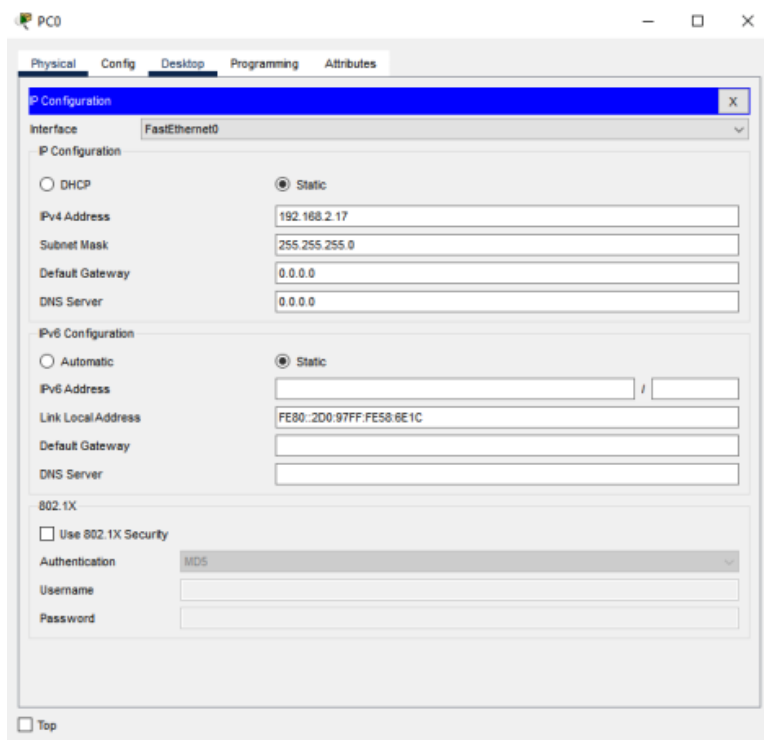


Imagem 2: Configuração da porta de IP do "PC 0".

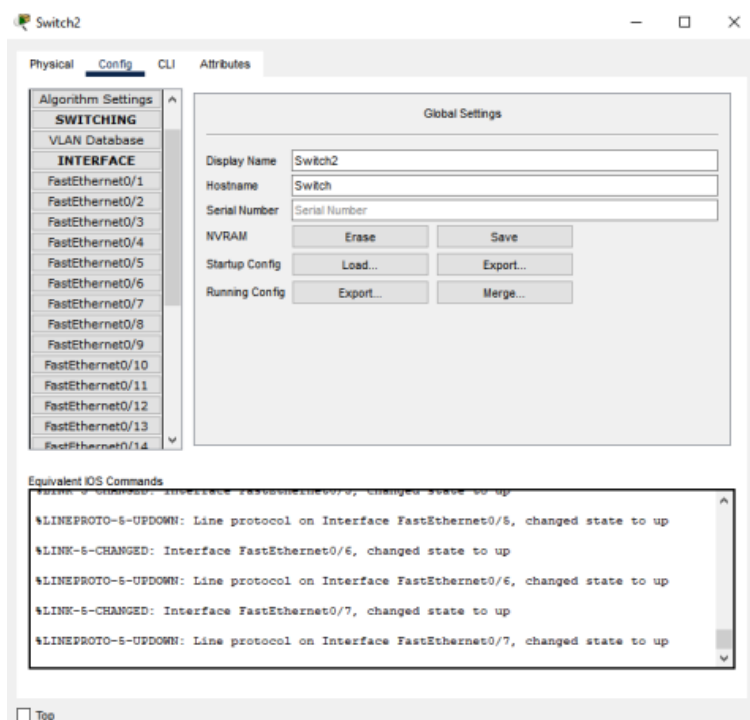
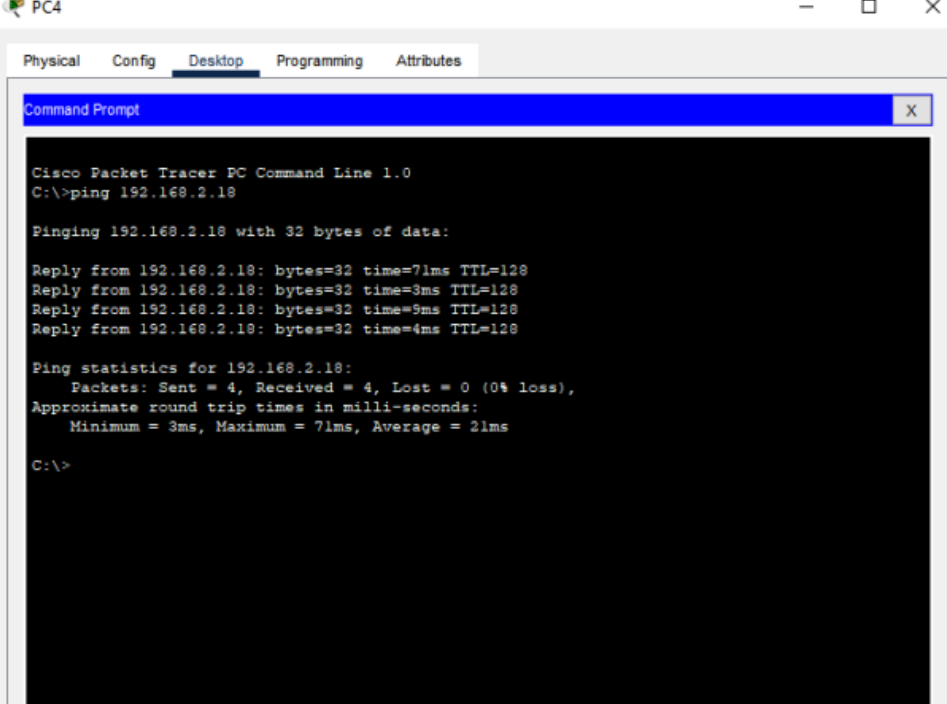


Imagem 3: Configuração da porta de IP do Switch.

Por fim, rodamos o teste de ping das conexões realizadas na rede para verificar se havia algum erro de conexão, e não foram encontrados erros para a simulação de rede de computadores criada. (Imagem 4)



```
PC4 - [ ] X
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt X
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.2.18

Pinging 192.168.2.18 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.18: bytes=32 time=71ms TTL=128
Reply from 192.168.2.18: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.168.2.18: bytes=32 time=9ms TTL=128
Reply from 192.168.2.18: bytes=32 time=4ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.2.18:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 3ms, Maximum = 71ms, Average = 21ms

C:\>
```

Imagem 4: Conclusão do teste realizado.

Conclusão

Neste trabalho abordamos o assunto de Redes de Computadores e Algoritmos e concluímos que é importante criar uma simulação de rede para podermos nos inteirar melhor sobre o assunto e entender o seu funcionamento.

Cumprimos todos os objetivos que tínhamos proposto porque pudemos criar a simulação de uma rede de computadores de um ambiente de trabalho funcionando corretamente através da ferramenta Cisco Packet Tracer.

Este trabalho foi muito importante para o nosso aprofundamento deste tema, uma vez que nos permitiu compreender melhor o assunto, além de nos aperfeiçoar a competência de redes de computadores e algoritmos.

Referências

Cisco Packet Tracer