

Redes de Computadores

Licenciatura em Engenharia Informática

Trabalho de Laboratório nº 2:

Introdução ao Simulador de Redes de Computadores Packet Tracer 7



Nome: Diogo Rosa

Número: 202100313

Nome: Nuno Reis

Número: 202000753

Docente: Manuel Ramos

Turma: 6

1. INTRODUÇÃO

O objetivo do laboratório é a familiarização com as funções básicas do simulador de Redes de Computadores Packet Tracer. As funções a utilizar são Teste de Ligações (Ping), Teste do Servidor de HTTP e Configuração do Serviço Domain Name Service (DNS).

2. REALIZAÇÃO PRÁTICA (1 OU MAIS SECÇÕES)

O primeiro passo foi desenhar no Packet Tracer a rede de teste e configurar na rede o endereçamento IP.

1. Teste de Ligações (Ping)

Teste da ligação do PC0 para o PC1 usando o comando **ping 192.168.1.20** no Command Prompt.

```
C:\>ping 192.168.1.20

Pinging 192.168.1.20 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.20: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.20: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.20: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.20: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.20:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

Teste da ligação do PC0 para o PC1 usando o envelope na barra de ferramentas.

Event List				
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	PC0	ICMP
	0.001	PC0	Switch0	ICMP
	0.002	Switch0	Switch1	ICMP
	0.003	Switch1	PC1	ICMP
	0.004	PC1	Switch1	ICMP
	0.005	Switch1	Switch0	ICMP
	0.006	Switch0	PC0	ICMP

Teste da ligação do PC0 para o Servidor usando o comando **ping 192.168.20.10** no Command Prompt.

```
C:\>ping 192.168.20.10

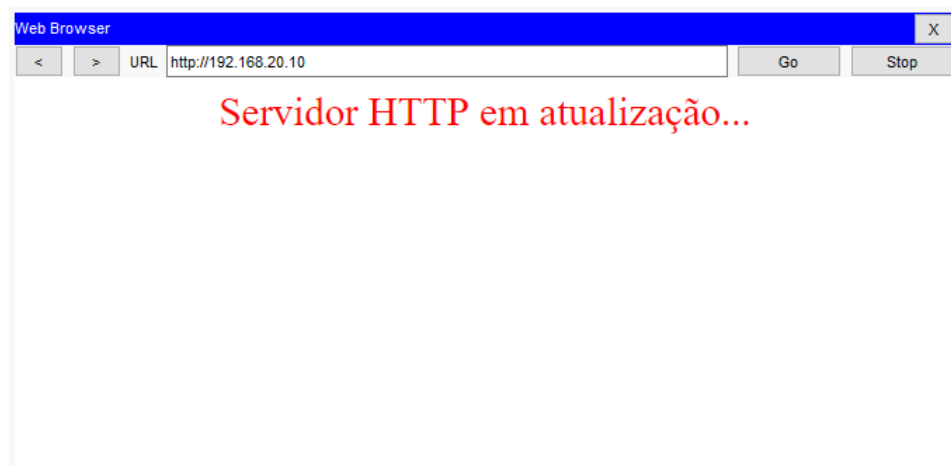
Pinging 192.168.20.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.20.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.20.10: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.20.10: bytes=32 time=2ms TTL=127
Reply from 192.168.20.10: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.20.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms
```

2. Teste do Servidor de HTTP

O ficheiro index.html do serviço HTTP do servidor foi alterado para que quando no PC0 seja aberto um Web Browser com o URL do endereço IP do servidor (192.168.20.10) apareça a seguinte página.



3. Configuração do Serviço Domain Name Service (DNS)

Para configurar o DNS foi necessário criar um Record tipo A com o nome www.rc.pt e o endereço IP do servidor (192.168.20.10).

DNS

DNS Service ☒ On ☐ Off

Resource Records

Name Type A Record ▾

Address

Add Save Remove

No.	Name	Type	Detail
0	www.rc.pt	A Record	192.168.20.10

DNS Cache

Para testá-lo bastou configurar o endereço IP do DNS server a que o PC0 se liga e abrir o Web Browser e colocar no URL www.rc.pt.

3. CONCLUSÕES

Concluimos que o Packet Tracer é um simulador de Redes de Computadores, uma boa ferramenta para montar e testar uma rede de computadores virtual evitando gastos desnecessários.

Aprendemos a testar ligações, testar um servidor HTTP e configurar um DNS no Packet Tracer.