



Meta 1 - Sistema de messaging

PL2 / Prof. Vasco Pereira

Dário Félix - Nº 2018275530

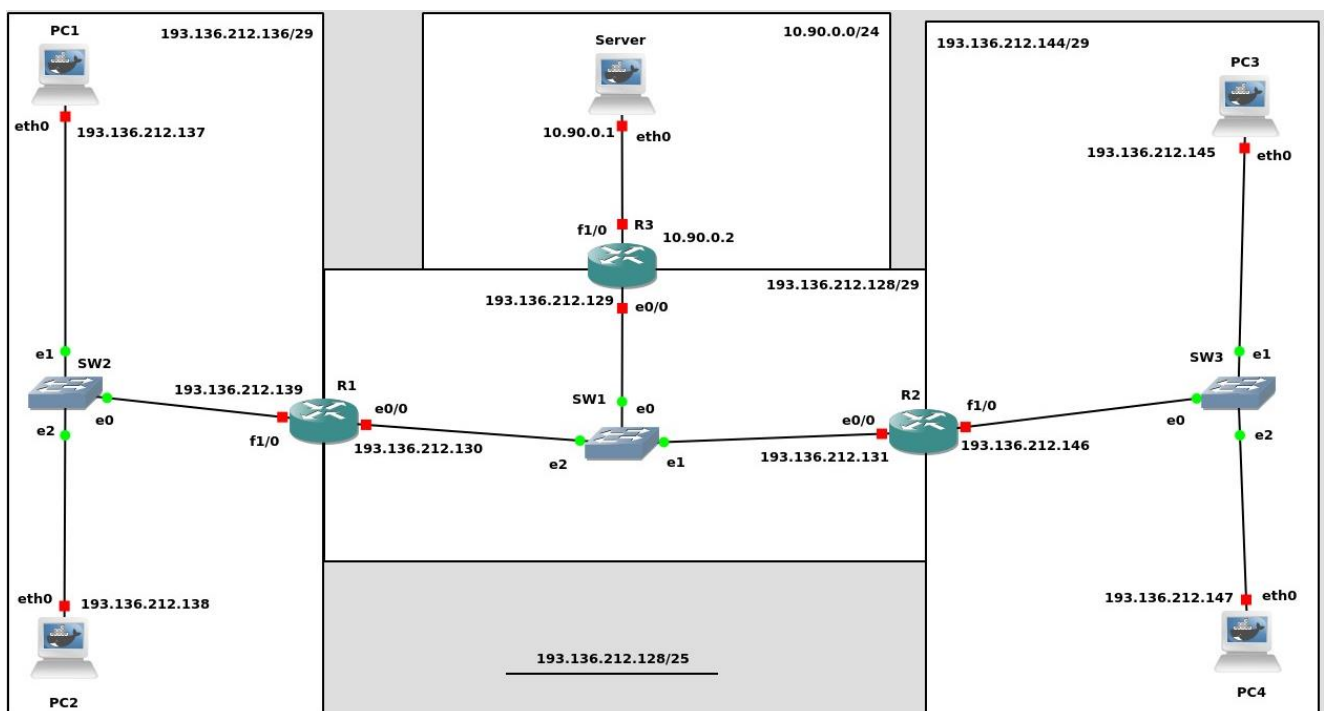
Vadilson Jacob - Nº 2015270539

Coimbra, 18 de abril de 2021

❖ Preâmbulo

As configurações aqui apresentadas estão incompletas por falta de espaço. Descrevemos apenas as configurações para o suporte do encaminhamento entre redes, bem como de NAT (SNAT e DNAT), tal como pedido no enunciado.

❖ Esquema



❖ Configurações

! R1 (Esquerdo)

config terminal

ip route 193.136.212.144 255.255.255.248 193.136.212.131

exit

! R2 (Direito)

config terminal

```
ip route 193.136.212.136 255.255.255.248 193.136.212.130
exit
```

! R3 (Centro)

config terminal

```
access-list 20 permit 10.90.0.0 0.0.0.255
ip nat inside source list 20 interface Ethernet0/0 overload
ip nat inside source static tcp 10.90.0.1 9876 193.136.212.129 9876
ip nat inside source static udp 10.90.0.1 6789 193.136.212.129 6789
interface Ethernet0/0
    ip address 193.136.212.129 255.255.255.248
    ip nat outside
    no shutdown
    exit
interface FastEthernet1/0
    ip address 10.90.0.2 255.255.255.0
    ip nat inside
    no shutdown
    exit
ip route 193.136.212.144 255.255.255.248 193.136.212.131
ip route 193.136.212.136 255.255.255.248 193.136.212.130
exit
```

❖ Testes

- ✓ Começamos por fazer testes ping entre as diferentes máquinas e routers (excluindo para a rede 10.90.0.0/24).

Exemplo entre PC1 -> PC3:

```
ping 193.136.212.145
```

- ✓ Depois focamos os testes entre o Servidor e os restantes PCs, utilizando para o efeito o *netcat*, e verificou-se que o servidor aceitava as ligações e recebia as respetivas mensagens:

A. Servidor escuta num porto TCP

```
nc -l 9876
```

Exemplo no Cliente PC1:

```
nc -v 193.136.212.129 9876
mensagem teste
msg teste
```

Exemplo no Cliente PC4:

```
nc -v 193.136.212.129 9876
mensagem teste 2
```

B. Servidor escuta num porto UDP

```
nc -u -l 6789
```

Exemplo no Cliente PC2:

```
nc -u -v 193.136.212.129 6789
mensagem teste udp
```