

Aaron Andal

17.04.22- M07 Xarxes

## Activitat 2.1. Enrutament bàsic



1. Fes una relació de les diferents interfícies de xarxa i les IP que li assignaràs, d'acord a l'adreça de xarxa de la xarxa on es troben. Utilitza els números més baixos de la xarxa, començant pel "gateway" i seguint per la resta de dispositius.

|      | Dispositiu | Interfície      | Adreça IP       |
|------|------------|-----------------|-----------------|
| PC 0 |            | FastEthernet0   | 192.168.1.2/24  |
| R0   |            | FastEthernet0/0 | 192.168.1.1/24  |
|      |            | Serial0/1/0     | 10.1.0.1/16     |
| PC 1 |            | FastEthernet0   | 192.168.15.2/24 |
| R1   |            | FastEthernet0/0 | 192.168.15.1/24 |
|      |            | Serial0/1/0     | 10.1.0.2/16     |

2. Digues les taules d'enrutament que cal que tinguin configurades els dos routers per tal que el PC0 pugui connectar-se al PC1 i viceversa.

### Routing estàtic

***La pregunta és la mateixa:***

***Per anar a la Xarxa X hem de passar per la Interfície Serial X. S'ha de fer també la tornada. Es crea un Túnel VPN.***

|    | Router | Per anar a la AX | Amb MX        | Surts per IPHop |
|----|--------|------------------|---------------|-----------------|
| R0 |        | 192.168.15.0     | 255.255.255.0 | 10.1.0.2        |
| R1 |        | 192.168.1.0      | 255.255.255.0 | 10.1.0.1        |

3. Configura la xarxa a PacketTracer. Per a la part de configuració dels routers, enganxa en forma de text (no incloguis captures de pantalla) les comandes necessàries per modificar la taula d'enrutament dels dos routers. Les comandes apareixen a la part inferior de la pantalla cada cop que modifiques algun paràmetre de la taula d'enrutament des de la interfície gràfica.

**PC0 I PC1:** Com no tenim DHCP les configurem manualment les IP (192.168.1.2 I 192.168.15.2) I li posem el GATEWAY corresponent (192.168.1.1 I 192.168.15.1).

**R0:**

Router>enable

Router#configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

**Router(config)#interface FastEthernet0/0**

**Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0**

Router(config-if)#no shutdown

**Router(config)#interface Serial0/1/0**

**Router(config-if)#ip address 10.1.0.1 255.255.0.0**

**Router(config-if)#no shutdown**

Router(config-if)#exit

Router(config)#exit

**Router# copy running-config startup-config**

Destination filename [startup-config]?

Building configuration...

[OK]

Router#

**Router#configure terminal**

**Router(config)#ip route 192.168.15.0 255.255.255.0 10.1.0.2**

**R1:**

Router>enable

Router#configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

**Router(config)#interface FastEthernet0/0**

**Router(config-if)#ip address 192.168.15.1 255.255.255.0**

Router(config-if)#no shutdown

**Router(config)#interface Serial0/1/0**

**Router(config-if)#ip address 10.1.0.2 255.255.0.0**

**Router(config-if)#no shutdown**

Router(config-if)#exit

```
Router(config)#exit
```

```
Router# copy running-config startup-config
```

```
Destination filename [startup-config]?
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
Router#
```

```
Router#configure terminal
```

```
Router(config)#ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 10.1.0.1
```

4. Demuestra el correcte funcionament de la configuració enganxant en forma de text (no incloguis captures de pantalles) el resultat de les següents comandes:

a) Un ping del PC1 al PC0

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0

```
C:\>ping 192.168.1.2
```

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:

```
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=12ms TTL=126
```

```
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=25ms TTL=126
```

```
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=6ms TTL=126
```

```
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=6ms TTL=126
```

Ping statistics for 192.168.1.2:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 6ms, Maximum = 25ms, Average = 12ms

C:\>

b) Un traceroute del PC1 al PC0

C:\>tracert 192.168.1.2

Tracing route to 192.168.1.2 over a maximum of 30 hops:

```
1 0 ms 0 ms 0 ms 192.168.15.1
2 7 ms 0 ms 7 ms 10.1.0.1
3 0 ms 5 ms 2 ms 192.168.1.2
```

Trace complete.

C:\>