

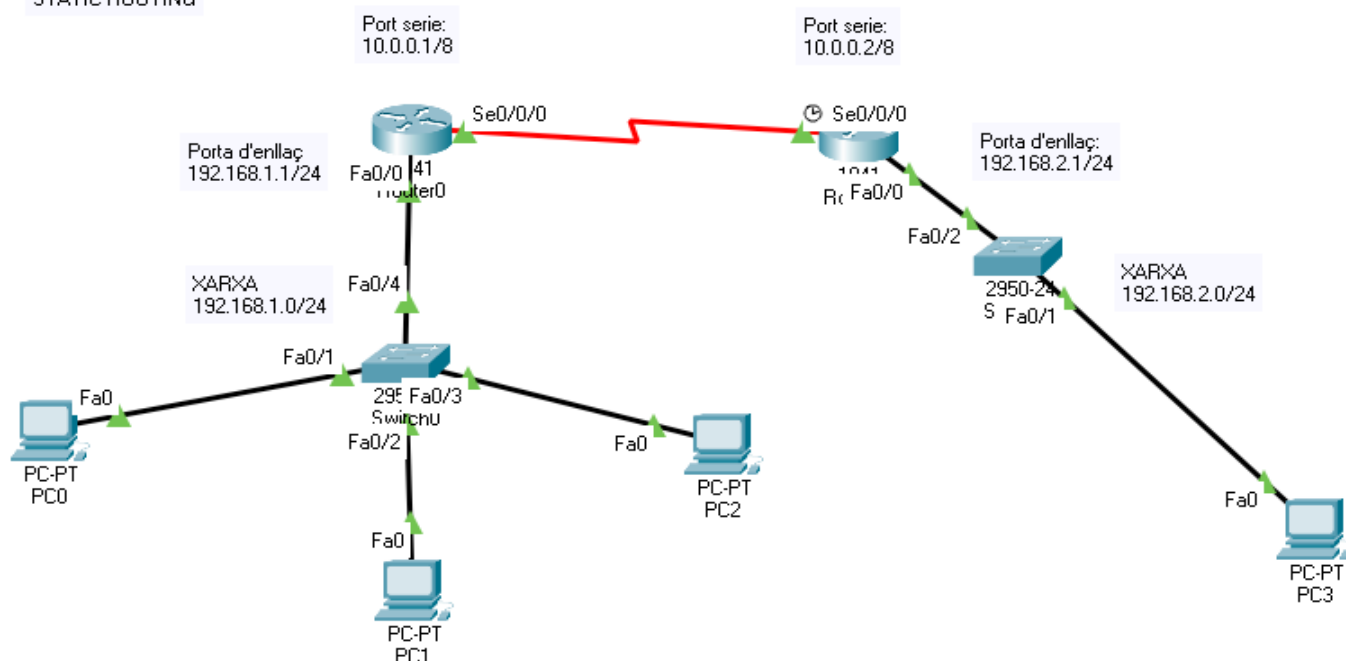
Packet Tracer : Enrutament estàtic

L'enrutament estàtic és un mètode per enviar dades entre xarxes en el qual l'administrador de xarxa configura manualment la taula d'enrutament en cadascun dels dispositius de la xarxa.

L'administrador configura de forma estàtica les rutes que els paquets han de seguir a través de la xarxa, incloent l'adreça IP del pròxim salt i la interfície de sortida a través de la qual s'enviaran els paquets.

Exemple a recrear

STATIC ROUTING



Creem la xarxa 192.168.1.0/24

→ Creació dels dispositius i connexions físiques:

- Crea tres PC.
- Per tal de poder connectar varis equips a la mateixa xarxa uneix-los amb un switch a través del FastEthernet, veuràs que s'inicia el reconeixement de la interconnexió i en uns pocs segons quedarà establerta.
- Crea un router que comuniqui amb el switch.
- Assegura't que l'estatus del port amb el que s'ha connectat per FastEthernet és ON.

→ Connexions lògiques:

- Assigna al router l'adreça IP: 192.168.1.1.
- Assigna als PC les següents IPs: 192.168.1.2, 192.168.1.3, 192.168.1.4.
- Assigna als PC el Gateway que es correspondrà a l'IP del router: 192.168.1.1.

→ Proves:

- Fes ping entre dispositius de la xarxa o afegeix un PDU (Protocol Data Unit). Escull origen i destí i mira si l'enviament és exitós.

Creem la xarxa 192.168.2.0/24

Connectem els dos routers

→ Connexions físiques:

- Afegim el port sèrie als routers: Physical/WIC-1T.
- Els unim a través d'una connexió Serial DTE.

→ Connexions lògiques:

- Afegim al port sèrie del router les IP 10.0.0.1 i 10.0.0.2.

→ Rutes estàtiques:

- Definim les rutes:
 - Hem d'indicar al router 192.168.1.1 que per anar a qualsevol host de la xarxa 192.168.2.0 ha de passar pel port serie 10.0.0.2.
 - I al router 192.168.2.1 que per anar a qualsevol host de la xarxa 192.168.1.0 ha de passar pel port serie 10.0.0.1.

→ Obtenir instruccions:

- A la pestanya CLI del router pots obtenir les instruccions que s'hi han realitzat.

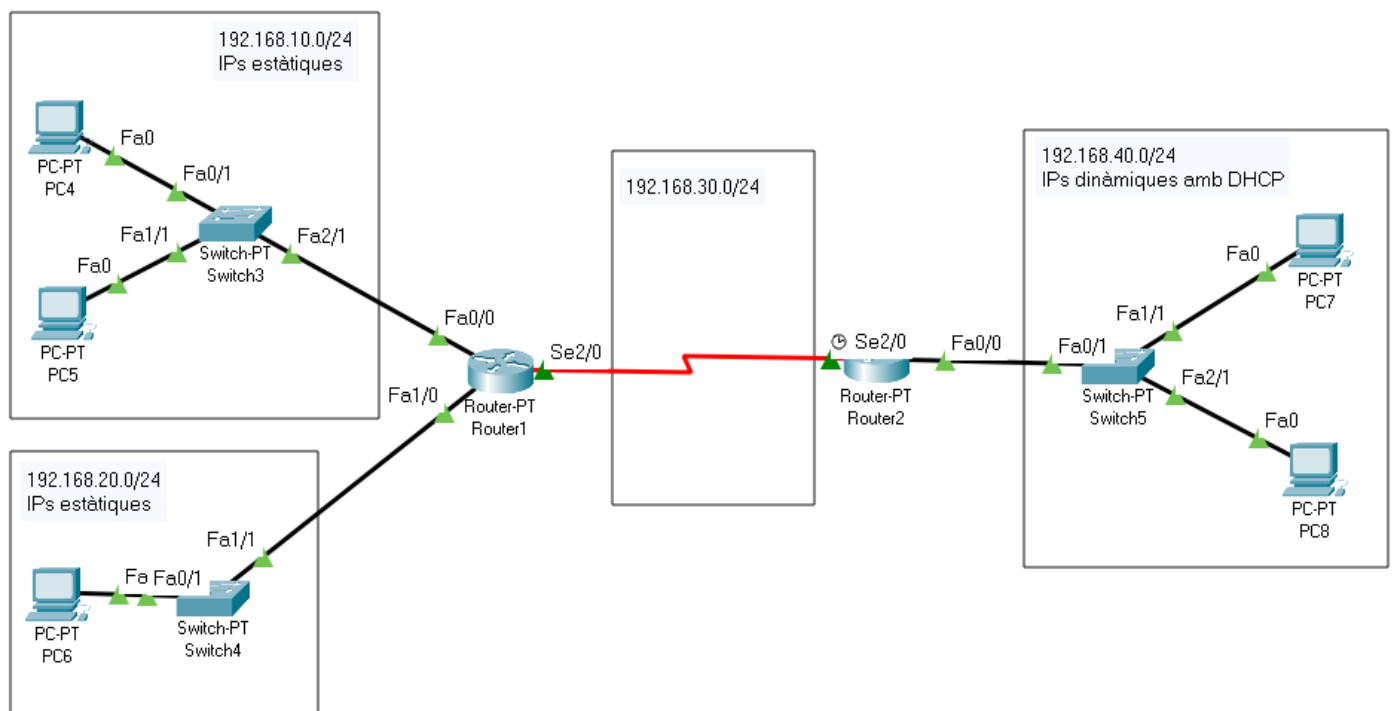
ACTIVITATS

1. Dominis de broadcast

Indica els dominis de broadcast del diagrama recreat. Els routers divideixen els dominis de broadcast. Cada interfície d'un router constitueix un domini de broadcast separat.

2. Topologia a recrear

Reprodueix el següent esquema.



Enrutament estàtic + servidor DHCP

Utilitza la IP indicada per cada xarxa.

Els routers s'han de configurar amb **rutes estàtiques** per permetre que es pugui establir connexió entre qualsevol host de la xarxa.

Les IPs dels hosts de les xarxes 192.168.10.0/24 i 192.168.20.0/24 s'han d'establir manualment, els hosts de la xarxa 192.168.40.0/24 rebran les seves IPs del servei **DHCP** provinent del router directament connectat a la xarxa (Router2).

Realitza i adjunta un tracert entre un dispositiu de la xarxa 192.168.10.0 i un dispositiu de la xarxa 192.168.40.0, per tal de veure el recorregut del paquets entre aquest origen i destí.

Adjunta el fitxer .pkt amb els dos dissenys i les instruccions usades per realitzar-lo.



Autor: Xavier Baubés Parramon
Aquest document es llicència sota Creative Commons versió 4.0.
Es permet compartir i adaptar el material però reconeixent-ne l'autor original.