

No vam poder acabar el pla de treball de la sessió 5 per falta de temps, així que respondrem les preguntes del qüestionari de forma teòrica, sense aportar captures.

1.-

El ping no funcionaria perquè la xarxa 192.168.88.0/24 està configurada només per a l'administració local del router. Aquesta subxarxa no està configurada per reenviar tràfic entre xarxes diferents. Si utilitzessim Wireshark, podríem observar que el router descarta els paquets de la xarxa d'administració perquè no els redirigeix a través de la seva taula d'encaminament. Per permetre el ping, caldria afegir rutes estàtiques o activar l'encaminament entre xarxes.

2.-

Sí, és necessari afegir rutes estàtiques als routers perquè puguin encaminar tràfic cap a totes les subxarxes. Cada router ha de tenir rutes que indiquin com arribar a les xarxes gestionades per l'altre router. Per exemple, al router de la planta 1 (R-PLT1), caldria afegir rutes que apuntin a les subxarxes administrades pel router de la planta 2 (R-PLT2) i viceversa.

3.-

Si un dels routers perd la connectivitat a Internet, no es pot sortir per l'altre router de forma automàtica, ja que la configuració és estàtica. No existeix un mecanisme automàtic de *failover* en l'encaminament estàtic. Per permetre que el tràfic surti per l'altre router en cas de fallada, caldria implementar rutes de suport manuals, utilitzant tècniques com ara rutes amb diferent distància administrativa.

4.-

La taula d'encaminament mostraria les xarxes conegudes pel router i com arribar-hi. El camp distància indica la "distància administrativa", que determina la preferència d'una ruta sobre una altra. Com més baix és el valor de la distància, més prioritat té aquesta ruta. Les rutes configurades manualment normalment tenen una distància de 1, mentre que les rutes apreses per protocols dinàmics tindran una distància més gran.

- Destination: És la direcció de xarxa a la qual s'adreça la ruta.
- Gateway: És el següent salt, o la IP del router cap al qual enviar el trànsit.
- Interface: És la interfície de xarxa a través de la qual cal enviar el trànsit.
- Distance: És un valor numèric que indica la prioritat de la ruta. Com més baix sigui el valor de distància, més prioritat tindrà la ruta.

5.-

No hi ha un "router per defecte" en la configuració estàtica, però cada router té el seu propi gateway predeterminat cap a Internet a través del port 1 (P1) connectat a la xarxa del proveïdor de serveis (ISP). El router actua com a *gateway* per als dispositius de la seva subxarxa respectiva, però tots dos routers són independents pel que fa a la sortida a Internet.

6.-

El router elimina la ruta associada a l'enllaç caigut de la taula d'encaminament, per tant, el router deixarà d'usar aquesta ruta. Si hi ha una altra ruta alternativa (per exemple, una amb més distància), el router canviarà automàticament a la ruta de suport. Això depèn que la ruta de suport estigui prèviament configurada amb més distància.

Per exemple, si cau la connexió a Internet a R-PLT1 i tenim configurada una ruta de suport a través de R-PLT2 amb més distància, el router automàticament seleccionarà aquesta ruta.

Les proves de connectivitat haurien de sortir totes OK, assegurant que tenim connexió amb totes les subxarxes dins de l'escenari i també amb Internet