

1. S'ha configurat la xarxa de la figura. Per configurar PC4 s'han executat les comandes que mostra el bolcat. Suposar que la resta de la xarxa està correctament configurada. Digues quines afirmacions són certes (per connectivitat entendre que es rep resposta del ping).

- PC4 té connectivitat amb 10.0.4.1 → **C**
- PC4 té connectivitat amb 10.0.5.1 → **F**
- PC4 té connectivitat amb 192.168.1.10 → **C**
- PC4 té connectivitat amb 10.0.5.10 → **F**

2. Tenemos el volcado de la figura capturado con el tcpdump durante una conexión entre un cliente y un servidor (el volcado muestra solo un fragmento de la captura). Marca las afirmaciones correctas.

- El numero de secuencia 5805119 en la segunda linea del volcado es un numero aleatorio generado durante el establecimiento de la conexión → **F**
- La captura se ha hecho en el host cliente → **?**
- Podemos deducir que durante la conexión al host cliente ha enviado al host servidor 5805151 bytes → **C**
- Para que termine la conexión en los dos sentido falta un ack de confirmación, el que va del host 147.83.30.137 al host 80.102.159.44 → **F**

3. Hem executat les comandes que mostra el bolcat anterior en PC1, R1, R2 PC2 de la figura (Són PCs amb linux com els del laboratori). No hem executat cap altra comanda. Digues quines de les següents respostes son vàlides. (els PCs tenen IP forwarding activat, connectivitat vol dir que es responen els pings).

- PC1 té connectivitat amb R1 → **F**
- R1 té connectivitat amb PC2 → **F**
- R1 té connectivitat amb R2 → **F**
- PC1 té connectivitat amb R2 → **F**

4. Suposa que es vol configurar la xarxa de la figura. Digues quines de les següents comandes permetrina configurar correctament el router pe desde de PC.

- route add net 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.0.1 → **F**
- route add default gw 192.168.0.2 → **F**
- route add net 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 192.168.0.1 → **C**
- route add default gw 192.168.0.0 → **F**

5. S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Al configu es R2 i s'ha executat la comanda que mostra el volcat i s'ha obtingut un missatge d'error. Quin pot haver estat el motiu?

- La màscara no es correspon amb la de la → **F**
- La màscara està “.....” → **F**
- La ... ja hi una → **F**
- La comanda no s'ha des del → **C** (No s'ha executat en config if)

6. S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Els routers fan servir RIP versió 2 com a algorisme d'encaminament. Digues quines de les següents comandes configuraria correctament el daenon de RIP en R2: (*Mateix dibuix que abans)

- R2 (config-router)# version 2
R2(config-router)# network 10.0.4.0 → **F**
R2(config-router)# network 10.0.5.0
- R2(config-router)# version 2
R2(config-router)# network 10.0.0.0 → **C**
R2(config-router)# network 192.168.0.0
- R2(config-router)# version 2
R2(config-router)# network 192.168.0.0 → **F**
- R2(config-router)# version 2
R2(config-router)# network 192.168.0.0
R2(config-router)# network 192.168.1.0 → **F**
..... 2 més

7. La figura representa la situació que voldriem tenir (suposa equips CISCO). Els switches (S1,S2,S3) encara no s'han configurat (son nous de trinca). Digues quines comandes formen part de la configuració que s'hauria de fer als switches per configurar la xarxa de la figura, Tenir en compte que només es mostra part de les comandes que s'haurien d'executar, no es volen executar comandes innecessàries, i no es volen configurar altres xarxes de les que apareixen en la figura: (*Mateix dibuix anteriors)

- S1(config)# int Fa0/1
S1(config-?)# switchport mode access → **C** (mirar si es por defecto)
S1(config-?)# switchport access vlan 1
- S2(config)# int Fa1/10
S?(config ?)# siwtchport mode trunk → **C**
- S2(config)# int FA0/10
S2(config-?)# switchport mode trunk → **F**
- S1(config)# int Fa0/2
S1(config-?)# switchport mode access
S1(config-?)# switchport access vlan 2 → **C**

8. S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Tenint en compte el bolcat anterior obtingut en R2, digues quines respostes són certes:

- Una de les comandes executades en R1 és:
R1(config)# router rip → **C**
R1(config-router)# redistribute static
- Una de les comandes executades en R1 és:
R1(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 200.0.0.1 → **F**
- Una de les comandes executades en R2 és:
R2(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.0.1 → **C**
- Una de les comandes executades en R2 és:
R2(config)# router rip → **F**
R2(config-router)# redistribute static

9. En un router s'ha obtingut el bolcat anterior. El router té un port connectat a internet, i un port connectat a la xarxa interna. Digues quines respostes son certes:

- S'ha executat la comanda "ping" des de 3 hosts diferents de la xarxa interna. → **F**
- Es fa servir PAT → **C**
- S'ha executat la comanda "ping 200.10.0.1" des del host de la xarxa Interna 192.168.4.10 → **F**
- Tots els datagrames de les connexions que mostra la taula surten cap a internet amb l'adreça font 200.10.0.1 → **C**

10. S'ha configurat la xarxa de la figura, només queden per configurar els PCS. Digues quines quines de les següents respostes configuren correctament el PC5.

- root# ifconfig el 10.0.5.10 netmask 255.255.255.0
root# route add default gw 10.0.5.1 → **C**
- root# ifconfig el 10.0.5.10 netmask 255.255.255.0
root# route add default gw 10.0.5.0 → **F**
- root# contig el 10.0.5.10
root# route add default gw 10.0.5.1 → **F**
- root# config el 10.0.5.20 netmask 255.255.255.0
root# route add default gw 192.168.0.2 → **F**

11. Tenemos a disposición la red de la figura. Deducir la lista de acceso que hay que configurar en la interfaz fal de salida del router para que se pueda acceder de Internet al servidor de web (dirección 2001003 puerto 80) de la red DMZ pero no a cualquier otra dirección de la red DMZ y tampoco a otros servicios:

- access list 101 permt TCP host 200.10.0.3 any eq 80 → **C**
- access list 101 permit TCP any host 200.10.0.3 eq 80 → **F**
- access list 1 permit any → **F**
- access list 101 permit TCP any 200.10.0.0.0.0.248 eq 80 → **F**

12. El port del servidor WEB és el port 80. En el router es configura una ACL amb les comandes anteriors. Digues quina resposta és certa:

- Des de qualsevol host de X1 es pot fer ping a qualsevol host d'internet.
- Des de qualsevol host d'internet es pot accedir a qualsevol servidor WEB de XL
- Des de qualsevol host de X1 es pot accedir a qualsevol servidor WEB d'internet
- Des de qualsevol host d'internet es pot fer ping a qualsevol host de X1

13. S'ha configurat la xarxa de la figura i s'ha obtingut la primera part del bolcat anterior en R1 (suposa equips CISCO). A continuació s'han executat les comandes que mostren la segona part del bolcat en R2. Digues quines respastes son certes respecte els canvis que es produiran quan les taules d'encaminament del R1 i R2 hagin convergit després d'executar aquestes comandes.

- La taula d'encaminament de R1 es reduirà en 2 entrades
- La taula d'encaminament de R1 no canviarà
- La taula d'encaminament de R2 no canviarà
- La taula d'encaminament de R1 es reduirà en 1 entrada

14. S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa dispositius CISCO). En el Switch S1 s'ha obtingut el bolcat anterior. Tenint en compte el bolcat, diques quines afirmacions són certes:

- Si PC3 envia una trama cap a S1, S1 afegirà una entrada en la taula
- L'adreça MAC de la interfície Fa0/0 del router R1 és 0001.4295.8601

15. El bolcat mostra els primers últims segments d'una connexió al port de càrrega. Diques quines respostes podem afirmar que són certes:

- En aquesta connexió TCP ha fet servir l'opció timestamp durant la transferència. → **C**
- La velocitat efectiva ha estat aproximadament de 165kbps. → **F**
- La connexió s'ha abortat perquè el client ha enviat un segment amb el flag de RESET activat. → **C**
- El número de seqüència inicial del servidor és 64001 → **C**

16. A la vista dels missatges DNS de query i response capturats amb Wireshark de la figura, diques quines respostes són certes:

- El missatge "dns-response" ens dona el nom de 13 autoritats del domini jose.com → **C**
- L'adreça IP de c.gtld-servers.net és 192.26.92.30 → **C**
- Suposant que la resolució i la captura s'ha fet des d'un host linux, és d'esperar que en el fitxer `etcresolv.conf` hi ha la línia:
`nameserver 147.83.32.3`
- L'adreça IP de www.jose.com és 192.26.92.30

17. S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). En R2 s'ha obtingut el bolcat anterior. Diques quines afirmacions són certes.

- En la interfície Serial0/1/0 de R2 split-horizon està activat → **C**
- En la taula d'encaminament de R2 hi haurà l'entrada: → **C**
R 192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.0.1 00:00:10, Serial0/1/0
- En la interfície Serial0/1/0 de R1 Split-horizon està activat
- ??????

18. S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Al configurar R2 s'ha executat la comanda que mostra el bolcat i s'ha obtingut un missatge d'error. Quin pot haver estat el motiu?

- La interfície està "shutdown"
- La màscara no es correspon amb la de la classe
- La interfície ja té una adreça IP assignada
- La comanda no s'ha executat des del mode de configuració adequat. → **C**