NF1 – EL SERVEI DE DHCP || uf1: DNS I DHCP

**CAS PRÀCTIC 2 – EL SERVEI DE DHCP A WINDOWS SERVER**

**NOM DE L’ALUMNE/s:**

**OBJECTIU**

* **Configurar el servei de DHCP sota IPv4 a Windows Server amb una configuració particular (bàsica i ampliada), associar-hi un client i fer l’anàlisi dels logs.**

**INSTRUCCIONS**

* **L’activitat és de tipus individual.**
* **Cal utilitzar el Windows Server post-Exercici1.**
* **Com a client utilitzeu la Ubuntu Server.**
* **Caldrà que adapteu la configuració de xarxa amb les instruccions de l’enunciat.**
* **Per defecte, cal que justifiqueu les respostes amb captures de pantalla.**
* **Sempre que es demani una comanda i una resposta, encara que sigui buida, cal mostrar els dos valors a la captura.**

Partint de l’exercici 1 tindreu el Windows Server 2022 amb el servei de DHCP instal·lat. Ara és hora que el configureu i en fem ús. Per això necessitareu una màquina que actuï de client. Per facilitar-vos la feina, i veure la interacció Win/Linux utilitzeu la Ubuntu Server com a client.

Amb la configuració de xarxa que a priori hi teniu cal anar al VirtualBox i desactivar la opció ‘DHCP’ de ‘Preferències->Xarxa’ del rang que heu creat associat al mòdul. Les màquines poden quedar-se amb l’adaptador en mode xarxa NAT. D’aquesta manera no tindrem col·lisió amb el servidor de DHCP que ens proporciona directament Virtualbox.

A l’hora de configurar el servei DHCP, s’ha decidit que hi haurà uns ítems que considerem com a configuració bàsica, i uns d’altres que considerarem de configuració ampliada.

Primer de tot doncs, caldrà fer la configuració bàsica, i aquesta s’ha de fer en Powershell. Consisteix en:

* Definir un àmbit de nom ‘CasPractic2-Inicials’, on cal substituir ‘Inicials’ per les vostres. L’àmbit l’entenem com una agrupació administrativa d’adreces IP per equips d’una subxarxa que es connecten via DHCP.
* Definir el rang de servei DHCP, que ha d’anar de la 172.25.X.100 a la 172.25.X.150. Recordeu a substituir la X pel vostre rang particular preassignat.
* El temps de concessió ha de ser de 2h i 5 min.
* Cal assignar la IP 172.25.0.1 com a router i 8.8.8.8 com a servidor DNS. Si quan feu les proves amb aquest DNS no us resol, la podeu canviar pel DNS que us dona el DHCP de l’aula al vostre portàtil.

Cal tenir en compte que hi ha diferents combinacions de comandes per obtenir el mateix resultat, de forma que es valorarà en cada cas. I també que és totalment vàlid que alguna comanda configuri una o més parts alhora de la configuració.

1. Així doncs, per aquesta primera part, adjunteu les captures de les comandes Powershell que feu servir per configurar el servei de forma bàsica. Les comandes s’han de veure a la seva totalitat i també “l’intro” de la seva execució, encara que doni una resposta en blanc. Al finalitzar, també cal, amb comandes Powershell, mostrar la configuració del servei DHCP a nivell dels aspectes que hem configurat prèviament. 3,5 punts.

Tot seguit caldrà fer la configuració ampliada, i en aquest cas ho farem via GUI. En aquest punt anirem pas a pas.

1. Dins el rang prèviament establert, s’han d’excloure les IPs acabades en 105, 115 i 125. Adjunteu la captura del menú on agregueu una exclusió només per un dels casos, i que s’hi vegi la IP però cal que feu les 3 exclusions. 0,75 punts.
2. Tot i que dins la UF encara no hem tractat el DNS, cal que configureu el DHCP perquè proporcioni un nom de domini als equips que s’hi connecten. El nom del domini ha de ser nomgconom.edu (en el meu cas doncs davidbancells.edu). Adjunteu novament una captura del menú on configureu que hi hagi aquesta opció i amb quin valor. 0,75 punts.
3. Per últim cal reservar l’adreça que acaba en 133 per la MAC de la Ubuntu Server que ens farà de client. En aquest cas mostreu novament una captura del menú de reserva on heu aplicat la configuració. 0,75 punts.

Evidentment el servei DHCP té molts paràmetres, com ara el WINS, però queden fora de l’abast d’aquest cas pràctic en concret.

Un cop fetes aquestes configuracions ampliades, dins de l’administració del servei de DHCP, caldrà adjuntar les següents captures per demostrar la configuració final del servei.

1. Captura del conjunt d’adreces de l’àmbit, tant l’interval com les excloses. 0,5 punts.
2. Captura de les opcions de l’àmbit definit per veure les opcions addicionals configurades. 0,5 punts.

Ha arribat el moment de provar-ne el funcionament. Per això arranqueu la Ubuntu Server i automàticament hauria de llançar la petició de DHCP, sinó llanceu-la vosaltres amb el client per comandes.

1. Un cop fet, des de la Ubuntu, adjunteu dues captures. La primera, l’execució d’un ‘sudo ip ad sh’ on es vegi la MAC de l’adaptador i la IP que ha obtingut. La segona, un ‘cat’ del fitxer de leases conforme us han arribat tots els paràmetres de la configuració addicional. 1,25 punts.
2. Tot això també ho podem comprovar des dels logs. Els podeu trobar a c:\Windows\System32\dhcp\. Obriu els del dia que esteu fent el cas pràctic i adjunteu una captura de les últimes 10-20 línies del fitxer on es vegin algunes de les accions fetes anteriorment. 1 punt.
3. Finalment, i utilitzant Powershell, cal executar dues comandes. La primera ens ha de permetre veure les IPs de l’àmbit que actualment s’han donat, és a dir, estan en concessió o ‘lease’, i una altra per fer que el server ens doni una llista de 8 IPs encara lliures dins l’àmbit de DHCP. 1 punt.