

PRÀCTIA 1b: Protocol DHCP

- 1.- Instal·la **wireshark** a la teva màquina virtual **debian-8.6.0-asix2-m08**. Segueix els següents passos:
 - a) Atura el servidor DHCP.
 - b) Configura la màquina virtual per aconseguir una adreça IP donada del servidor DHCP de l'escola.
 - c) Instal·la wireshark. Executa: **aptitude install wireshark**. Has de permetre que qualsevol usuari pugui accedir a les interfícies de xarxa.
 - d) Fes al teu usuari membre del grup **wireshark** i reinicia la sessió de l'usuari. Així, aquest usuari pot accedir a les interfícies de xarxa.

- 2.- Configura la targeta de xarxa de la teva màquina virtual **debian-8.6.0-asix2-m08** per treballar amb **xarxa interna** i configura'l amb els següents paràmetres de xarxa:
 - a) Adreça IP: **192.168.1.2**
 - b) Màscara: **255.255.255.0**
 - c) Router: **192.168.1.1**
 - d) Servidors DNS: **80.58.0.33** i **80.58.32.97**
 - e) Domini de recerca: **fjeclot.net**.

- 3.- Fes una configuració **bàsica** del **servidor DHCP** de l'ordinador **debian-8.6.0-asix2-m08** amb les següents característiques:
 - a) El servidor DHCP és **autoritatiu**.
 - b) El servidor DHCP **NO** treballa amb **DNS dinàmic**.
 - c) Nom del domini: **fjeclot.net**
 - d) DNS primari: **80.58.61.250**
 - e) DNS secundari: **80.58.61.254**
 - f) Router: **192.168.1.10**
 - g) Temps de **lloguer per defecte** de les adreces: **2h**
 - h) Temps de **lloguer màxim** de les adreces IP: **7dies**
 - i) Marge d'adreces IP: **192.168.1.20** a **192.168.1.80** dins de la subxarxa **192.168.1.0** amb màscara **255.255.255.0**.

- 4.- Posa en marxa **wireshark** i realitza captures de missatges del protocol **DHCPv4**. Per fer això, només caldria filtrar el paquets de manera que només es mostrin aquells que van destinats als ports **67/udp** o **68/udp**.

- 5.- Configura una màquina virtual **windows 7** per treballar amb xarxa interna. Assegura't que la màquina té una nova adreça MAC abans de tot (Així serà s'hauran de seguir obligatoriament tot els passos per aconseguir una nova configuració de xarxa). Posa en marxa la màquina i un cop arrancada comprova que ha aconseguit una IP de les donades pel servidor **debian-8.6.0-asix2-m08**.

- 6.- Mostra el missatge enviat pel client **windows 7** demanant una nova configuració a un servidor DHCP. S'ha de veure clarament:
 - a) El port (valor i tipus) utilitzat pel client DHCP (**windows 7**) i el port del servidor al qual va dirigit el missatge.
 - b) Quina és l'adreça IP inicial del client
 - c) Quina és l'adreça MAC inicial que utilitza el client per enviar un missatge al servidor
 - d) La classe de missatge. És d'unicast o broadcast?
 - e) Quina és l'adreça IP inicial que té el servidor DHCP des del punt de vista del **windows 7**
 - f) El camp del missatge DHCP a on s'envia l'adreça MAC del client
 - g) Indica el valor identificador de transacció

7.- Mostra el missatge enviat pel servidor **debian-8.6.0-asix2-m08** com a resposta a la petició realitzada pel client **windows 7**. S'ha de veure clarament:

- a) La classe de missatge. És d'unicast o broadcast?
- b) L'adreça IP que en principi el servidor vol proporcionar al client.
- c) Troba el camps a on el servidor informa al client de la màscara, IP del router, IP dels DNS i nom del domini de recerca.
- d) Troba el camps a on el servidor informa al client de la seva pròpia IP.
- e) Indica el valor identificador de transacció

8.- Mostra el missatge enviat pel client **windows 7** indicant que accepta la proposta de configuració del servidor. S'ha de veure clarament:

- a) La classe de missatge. És d'unicast o broadcast?
- b) Si el client hagués rebutjat l'oferta , quin tipus de missatge (valor i nom) hauria enviat al servidor?.
- b) Indica a quina adreça IP envia el missatge d'acceptació. Per què ho envia a aquesa adreça?
- c) L'adreça IP del client quina és? Ha canviat ja?. Per què?
- d) Mostra el camp a on el client envia el seu nom al servidor.
- e) Indica el valor identificador de transacció

9.- Mostra el missatge enviat pel servidor **debian-8.6.0-asix2-m08** que confirma al client que la configuració enviada ja ha estat acceptada. S'ha de veure clarament:

- a) La classe de missatge. És d'unicast o broadcast?
- b) Indica el valor identificador de transacció. Què ha passat amb aquest valor durant els 4 passos que s'han seguit per poder donar al client una adreça IP?

DOCUMENTACIÓ

1- [Documentació sobre DHCP de l'IOC](#)

Forma de lliurament del questionari

- 1- Treball individual.
- 2- S'han d'enviar les **respostes a les preguntes 6 a 9**.
- 3- El nom del fitxer ha de tenir el següent format **asix2_cognom1_nom_m08uf1pr1b.pdf**
- 3- Envieu la solució proposada per correu electrònic:
Adreça: **cf@collados.org**
Assumpte: **asix2_cognom1_nom_m08uf1pr1b**
- 4- La **data límit** de lliurament de la pràctica és el dia **5/11/17** a les **23.59 hores**.
- 5- Format Lletra: **Arial 10**
- 6- Marges (superior, inferior, esquerra, dreta): **2cm**

