

PRÀCTIA 1b: Protocol DHCP

1- Instal·la **wireshark** a la teva màquina virtual **debian-8.6.0-asix2-m08**. Per poder utilitzar **Wireshark** sense que calgui ser **root**, fes al teu usuari membre del grup **wireshark** i reinicia la sessió de l'usuari.

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 següent 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: **80.58.0.33**
- e) DNS secundari: **80.58.32.97**
- f) Router: **192.168.1.1**
- g) Temps de **lloguer per defecte** de les adreces: **1h**
- h) Temps de **lloguer màxim** de les adreces IP: **1dia**
- i) Marge d'adreces IP: **192.168.1.10** a **192.168.1.75** 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. 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-8.6.9-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 màscara 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 aquesta 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-8.6.9-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- [Docuementació 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 **6/11/16** a les **23.59 hores**.
- 5- Format Lletre: **Arial 10**
- 6- Marges (superior, inferior, esquerra, dreta): **2cm**