

Seguretat i Administració de Xarxes

SEAX

DHCP

Curs 2023-2024



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria
de Vilanova i la Geltrú



Pràctica 3

Índex

- Objectius
- Encaix en l'escenari de la pràctica 3
- Característiques del servei de DHCP
 - Protocol
- Software: isc-dhcp-server & dhclient

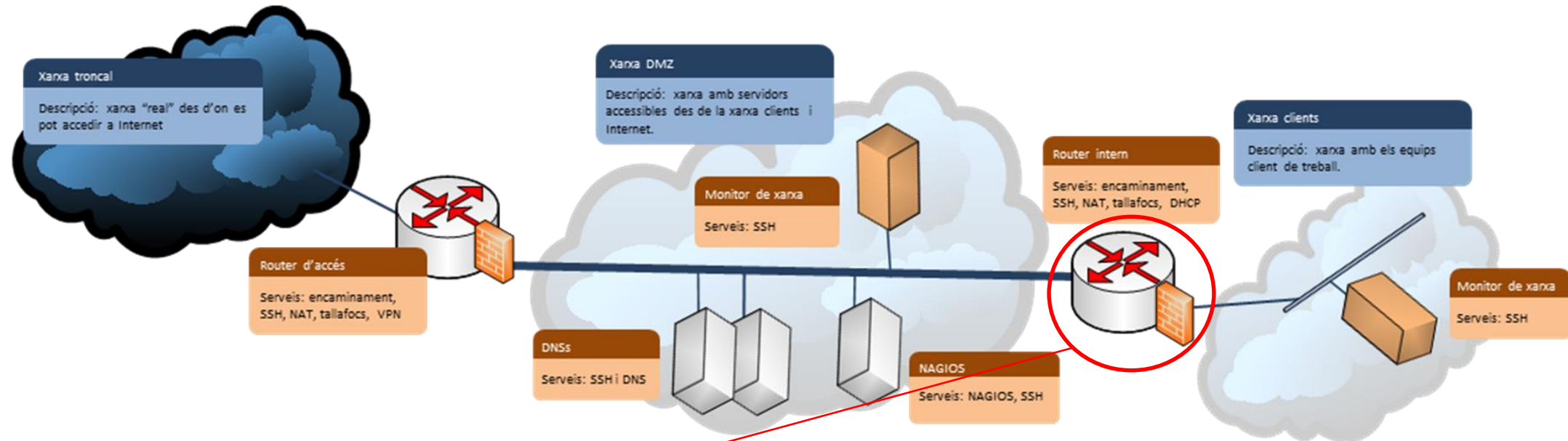
DHCP

Objectius

- ✓ Configurar un servidor DHCP
 - ✓ Pool d'adreces dinàmiques més reserves
 - ✓ Temps de préstec
 - ✓ Doni servei a diferents xarxes
- ✓ Verificació de la configuració
- ✓ Protegir el servidor DHCP
- ✓ Opcional
 - ✓ Mecanisme coordinació DHCP&DNS (DDNS)

DHCP

Encaix en l'escenari de la pràctica 3



Servidor DHCP:

- Situat al router intern
- Dóna servei a les xarxes DMZ i clients

DHCP

Encaix en l'escenari de la pràctica 4

- ✓ **Servidor situat al router intern**
 - ✓ Dóna servei a 2 xarxes
 - ✓ DMZ i clients
 - ✓ Pool d'adreces dinàmiques per cada xarxa
 - ✓ Reserves per equips concret ("monitor de xarxa" i servidors)
 - ✓ Veure equips i adreces a la sessió 1 i 2

DHCP

Encaix en l'escenari de la pràctica 4

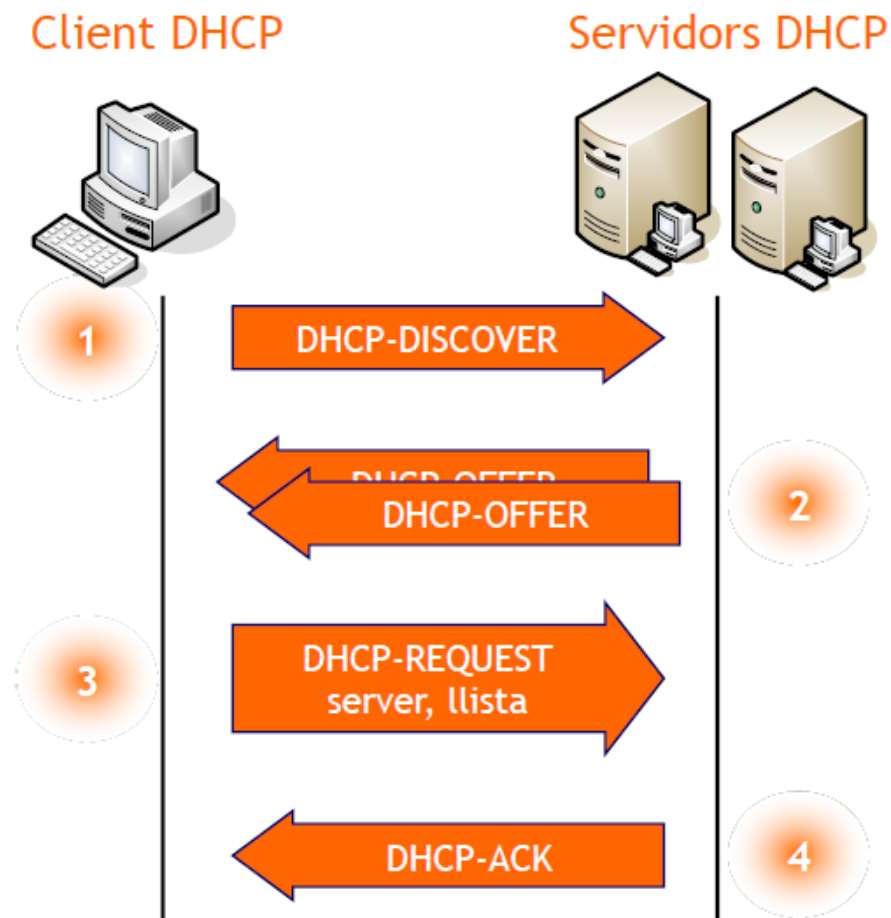
- ✓ Introduir el servidor DHCP a l'escenari
- ✓ Utilitzar el monitor per assegurar-vos que el servidor proporciona una configuració correcta per cada xarxa a la que ha de donar servei
 - ✓ Utilització del fitxer “interfaces”
 - ✓ Utilització del client DHCP

En aquest punt, podeu garantir que teniu connectivitat en tot l'escenari amb una configuració dinàmica de les màquines si s'escau

DHCP

Característiques del servei de DHCP

- ✓ Dues fases:
 - ✓ Descoberta de servidors
 - ✓ Configuració de paràmetres
- ✓ Utilitzat missatges de Broadcast
- ✓ IP destí: 255.255.255.255



DHCP

Aspectes d'interès

- ✓ En funció de l'escenari (tipologia de màquina, nº d'IPs disponibles, diferents xarxes) ens fixarem en:
 - ✓ Duració del préstec (refresc)
 - ✓ Adreces dinàmiques vs estàtiques
 - ✓ Pools vs reserves
 - ✓ Configuració en base a la xarxa on es troba el client
 - ✓ Seguretat: tothom qui demani una configuració l'ha de rebre?

DHCP

Software

- ✓ ISC DHCP



- ✓ Ofereixen software amb les funcions de DHCP server, relay agents i clients
- ✓ isc-dhcp-server
 - ✓ Servidor DHCP de l'ISC
- ✓ dhclient
 - ✓ Client DHCP de l'ISC que porta per defecte Debian

DHCP

Bibliografia

- ✓ Wiki Debian
 - ✓ Client DHCP:
https://wiki.debian.org/DHCP_Client?highlight=%28%5CbCategoryNetworkApplication%5Cb%29%7C%28CategoryNetwork%29
 - ✓ Servidor DHCP:
https://wiki.debian.org/DHCP_Server?highlight=%28%5CbCategoryNetworkApplication%5Cb%29%7C%28CategoryNetwork%29

Seguretat i Administració de Xarxes



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria
de Vilanova i la Geltrú

