TP3
DHCP

Introduction

Le Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) est un service réseau qui permet aux ordinateurs hôtes d'être configurés automatiquement en recevant les paramètres d'un serveur par opposition à la configuration manuelle de chaque hôte réseau. Les ordinateurs configurés comme des clients DHCP ont aucun contrôle sur les paramètres qu'ils reçoivent du serveur DHCP et la configuration est transparente pour l'utilisateur de l'ordinateur.

Les réglages les plus courants fournis par un serveur DHCP pour les clients DHCP comprennent:

• L'adresse IP et le masque
• Adresse IP de la passerelle par défaut à utiliser
• Les adresses IP des serveurs DNS à utiliser

Toutefois, un serveur DHCP peut également fournir des propriétés de configuration telles que:

• Nom d'hôte
• Nom de domaine
• Serveur de temps
• Serveur d'impression

Installation

1. Ouvrez un terminal et tapez:

   sudo apt-get install isc-dhcp-server

2. **voici un example minimal de la configuration**

```
# minimal sample /etc/dhcp/dhcpd.conf
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
range 192.168.1.150 192.168.1.200;
option routers 192.168.1.254;
option domain-name-servers 192.168.1.1, 192.168.1.2;
option domain-name "mydomain.example";
}
```

3. Configurez le serveur DHCP en utilisant une plage d'adresse adéquate
4. Connectez une machine virtuelle (ou physique) au serveur et lancez la commande #**dhclient eth0** (ou l'interface adéquate)
5. Que remarquez vous ?
6. Quelle est l'@ de la passerelle par defaut ?
7. Quelle est l'@ du serveur DNS ?
8. Changez l'@ du serveur DNS dans la configuration du DHCP
9. Redémarrez le service

   sudo service isc-dhcp-server restart

10. Est ce que la machine cliente a été affectée par ce changement ?
11. Modifiez la valeur par defaut du "default-lease-time "
12. Redémarrez le service
13. Vérifiez du coté client.
14. Dans le cas de deux machines virtuelles (la première est le serveur, la deuxième cliente DHCP), Quel mode réseau faut-il configurer au niveau de Virtualbox ?
15. Lancer Wireshark sur l'une des deux machines. Utiliser un filtre adéquat pour afficher la négociation de l'adresse IP entre le serveur et le client.

16. Ajouter un deuxième serveur DHCP avec une plage d'adresse différente. Sur quelle base, la machine cliente va accepter une offre de l'un des deux serveurs présents sur le réseau ?

17. Proposer une solution pour n'autoriser qu'un seul serveur DHCP dans le réseau dans le cas où il existe plusieurs.