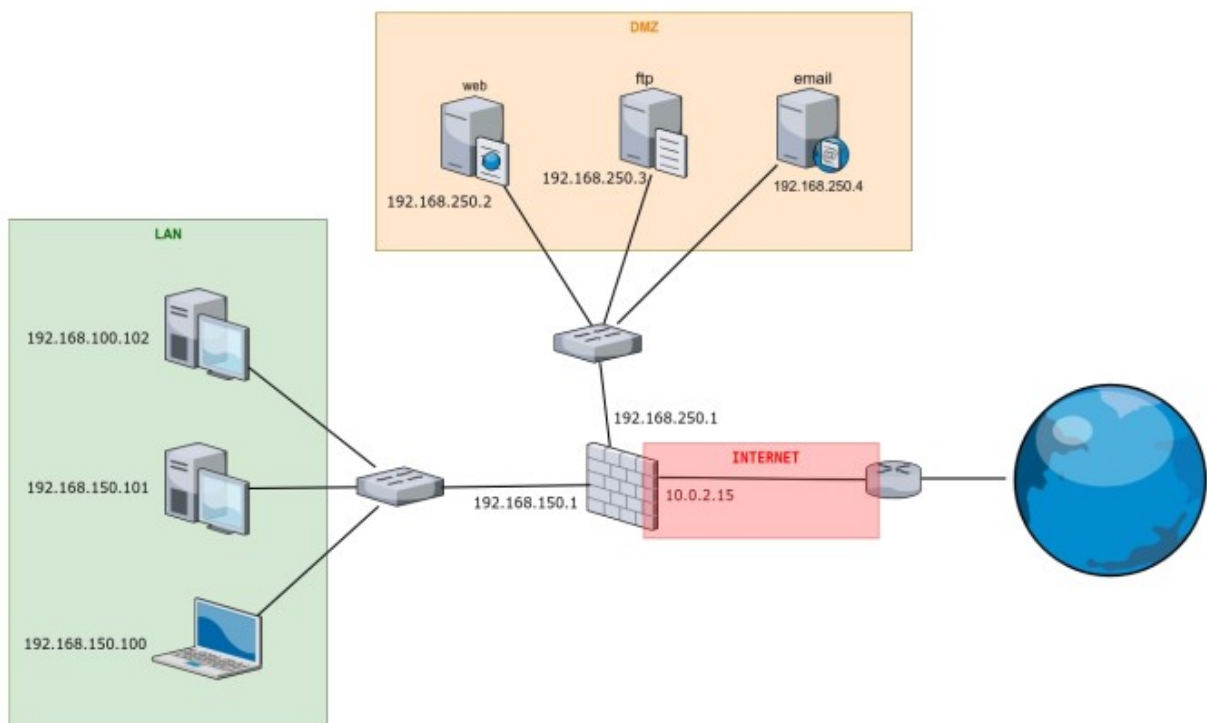


OBJECTIU:

L'objectiu d'aquesta pràctica és instal·lar i configurar un **firewall de xarxa** per protegir una xarxa local. En aquest cas, utilitzarem **ipfire**, una distribució de linux que va ser creada per funcionar com a **router** i com a **firewall**.

INTRODUCCIÓ:

La xarxa que volem protegir consta de diversos ordinadors que fan servir els usuaris i de tres servidors (servidor web, servidor ftp i servidor de correu). Per millorar la seguretat, situarem els servidors en una xarxa diferent (**xarxa DMZ**). La següent imatge ens dona una idea de com hauria de quedar la nostra xarxa local.



Com pots observar en la imatge, tenim 3 zones ben diferenciades:

- zona verda (LAN)
- zona taronja (DMZ)
- zona vermella (INTERNET)

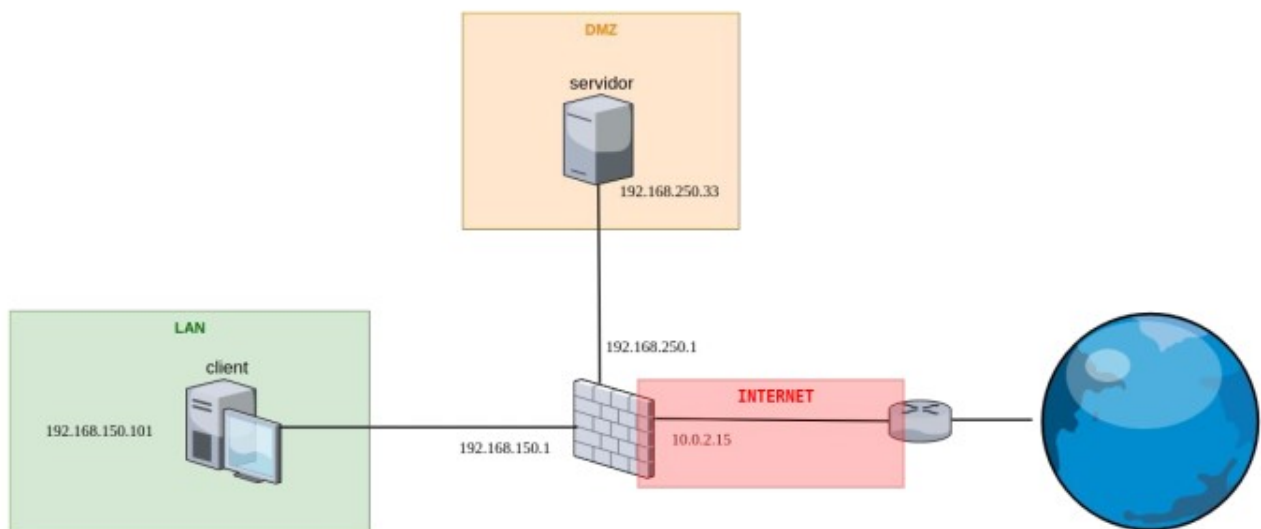
INSTAL·LAR IPFIRE:

La primera part de la pràctica consisteix simplement en instal·lar correctament una màquina virtual amb **ipfire**.

Per facilitar la pràctica, farem servir només 3 màquines virtuals:

- client
- servidor
- firewall + router

La xarxa ens quedarà de la següent manera:



Podeu fer servir altres ips per les màquines virtuals client i servidor. La ip del servidor haurà de ser **estàtica** (introduïda manualment). La ip del client haurà de ser **dinàmica** i obtinguda mitjançant **DHCP**. És important que les ips siguin de xarxes diferents.

Abans de començar, descarrega la imatge ISO de ipfire.

1 - Configuració de la màquina virtual:

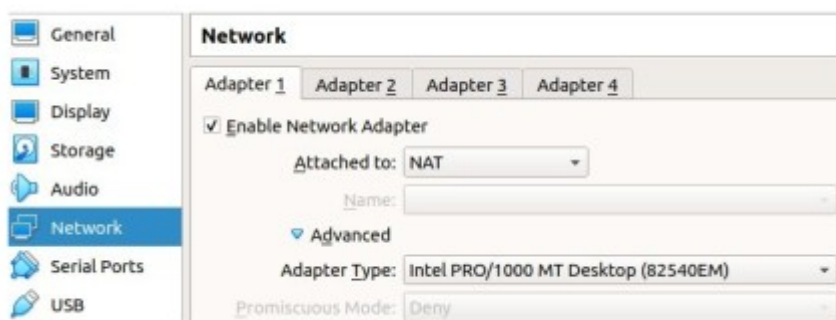
Crea una nova màquina virtual anomenada ipfire+elteunom (P.E. *ipfireMarc*) de tipus Linux , versió Debian (64-bit) amb les següents característiques:

- 512 Mb de memòria
- 3 tarjetes de xarxa (adaptadors)

És important diferenciar els adaptadors per instal·lar correctament les zones. Per cada adaptador, anoteu l'adreça MAC i el tipus ja que durant la instal·lació se'ns demanarà aquesta informació.

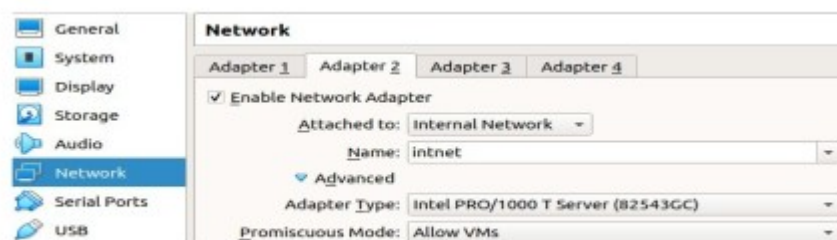
✓ Adaptador 1 (INTERNET)

Aquest adaptador el farem servir per connectar la zona vermella. Li donarem un adaptador diferent a la resta d'adaptadors. El configurarem de la següent manera:



✓ Adaptador 2 i 3 (LAN i DMZ)

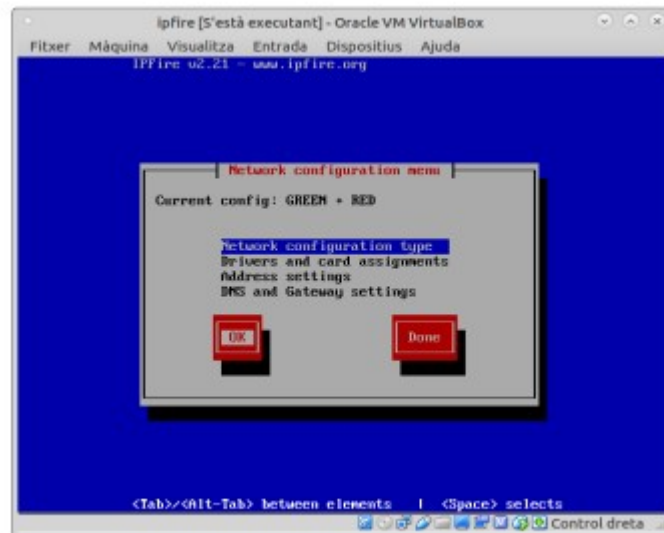
Donar un tipus d'adaptador diferent al de l'adaptador 1 i activar el "Promiscuous Mode" a "Allow Vms". Les configuracions han de quedar de la següent manera:



2 - Instal·lació de ipfire:

2.1 - Configuració de la xarxa

Seleccionarem la xarxa tipus GREEN + RED + ORANGE:



2.2 - Assignar adaptador a cada xarxa.

2.3 - Assignar adreces IP.

Finalment afegirem els DNS de google en l'adaptador vermell:

8.8.8.8

8.8.4.4