

# Configurari de retea de baza

## Reteaua poate fi configurata in doua moduri

1. Modul temporar
  - Se folosesc comenzile **ifconfig**, **route**
  - Configurarile se pierd dupa un reboot (logout)
  - Independente de distributie
2. Modul permanent
  - Se editeaza fisierele de configurare
  - Configurarile se pastreaza dupa reboot
  - Variaza de la o distributie la alta

## Comanda **ifconfig**

- **ifconfig** se foloseste pentru a configura placa de retea pentru TCP/IP
- **sintaxa** `#ifconfig interfata[address parameters]`
  - **interfata** reprezinta numele interfetei (eth0, eth1, lo)
  - **address** este IP-ul care va fi asignat interfetei
- **Parametrii:**
  - **up** - activeaza interfata
  - **down** - dezactiveaza interfata
  - **netmask mask** - seteaza subnet mask

- **EXAMPLE:**
  - `#ifconfig eth0 192.168.0.5 netmask 255.255.255.0 up`
  - `#ifconfig eth1 192.168.2.14 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.2.255`
- Daca nu sunt dati parametrii, *ifconfig* va afisa configuratia curenta

## Fisierul de configurare

- `/etc/network/interfaces` contine informatiile de configurare ale placii de retea

## Routing

- Routarea e un concept de baza pe Internet
- Ea ne ofera mijloacele necesare gasirii rutelor de trimitere a pachetelor

## Comanda route

- Adaugarea unei rute `# route add [-net|-host] target [netmask Nm] [gw GW] [reject] [mod] [[dev] if]`
- Stergerea unei rute `# route del [-net|-host] target [gw GW] [netmask Nm] [[dev] if]`
  - `target` = host-ul sau reseaua destinatie
  - `netmask Nm` = netmask-ul destinatiei
  - `gw GW` = gateway
  - `reject` = instaleaza o ruta blocata, ceea ce va forta ca o ruta lookup sa esueze
  - `dev if` = forteaza o ruta sa fie asociata cu o anumita placa de retea (if)

- **EXAMPLE:**
  - adaugarea unei rute default: *# route add default gw 192.168.0.1*
  - adaugarea unei rute avand ca destinatie o retea *# route add -net 192.57.66.0 netmask 255.255.255.0 gw ipx4*
- In fisierul **/etc/hosts** sunt trecute alias-uri pentru adresele in format zecimal (xxx.xxx.xxx.xxx). Daca de exemplu adaugam in **/etc/hosts** o linie *192.168.0.1 gateway.host.ro gateway*, putem folosi comanda route de mai sus astfel: *# route add default gw gateway*. Acelasi lucru il putem face si in cazul comenzii **ifconfig**.

## Setare DNS (Domain Name Server)

- Fisierul de configurare DNS este */etc/resolv.conf*
- Pentru a adauga un DNS, editati acest fisier si adaugati o linie noua de forma *nameserver 194.102.255.2*

## Task

1. Modificati **/etc/hosts** astfel incat sa aveti un nume pentru adresa 192.168.2.5
2. Adaugati o ruta 192.168.2.5 folosind comanda **route** si numele ales in **/etc/hosts**
3. Verificati ca ruta a fost adaugata folosind comanda **route**
4. Dezactivati interfata folosind comanda **ifconfig**
5. Activati interfata si verificati din nou tablea de rutare. Ce observati?
6. Schimbati adresa ip cu ajutorul comenzii **ifconfig** in 192.168.0.xy, unde x=1 daca sunteti pe randul A si x=2 daca sunteti pe randul B, iar y= numarul calculatorului vostru. (Ex. Pentru A6 noua adresa va fi 192.168.0.16). Incercati **ping** intre voi.
7. Setati configurarile de retea cu ajutorul comenzii **dhclient**.