

# LINUX SERVER ADMINISTRATION

## DOCUMENTATIE CURS

DOCUMENTATIE

INTREABA PROFESORUL

CURSURILE MELE

3 Serverul DHCP » 3.3 Configurare server

- 1. Shell Scripts
- 2. Linux Kernel
- 3. Serverul DHCP
  - 3.1 Protocolul DHCP
  - 3.2 Compilare si instalare server
  - 3.3 Configurare server
- 4. Serverul FTP
- 5. NFS - Network File System
- 6. Serverul DNS
- 7. Serverul Apache
- 8. Serverul MySQL
- 9. NETFILTER
- 10. Sistemul de e-Mail
- 11. Serverul Postfix
- 12. Serverul POP/IMAP
- 13. Managementul Logurilor
- 14. Exemple practice (Ubuntu 14.04 LTS)
- 15. Webmin

## Configurare server

Ca si in cazul celorlalte servere, configurarea serverului Dhcp presupune editarea catorva fisiere text de configurare.

Serverul ISC DHCP foloseste 2 fisiere:

1. In fisierul `/var/db/dhcpd.leases` se pastreaza informatii despre configuratiile inchiriate deja clientilor, leased time pentru fiecare etc. Acest fisier nu se editeaza de catre admin.

### Nota



Dupa instalarea serverului prin compilare, acest fisier nu exista. El trebuie creat manual, altfel serverul nu porneste.

Se ruleaza: `touch /var/db/dhcpd.leases`

2. Fisierul de configurare al serverului care este by default `/etc/dhcpd.conf`. Se poate specifica calea catre un alt fisier, folosind optiunea `-cf` (config file). **Exemplu:** `/opt/dhcpd/sbin/dhcpd -cf /opt/dhcpd/etc/dhcpd.conf`

### Exemplu fisier dhcpd.conf

```
ddns-update-style none;
option domain-name "crystalmind.ro";
option domain-name-servers 8.8.4.4,192.168.1.12;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
log-facility local7;

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range          192.168.1.100 192.168.1.120;
    allow          unknown-clients;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
    option routers      192.168.1.1;
    option subnet-mask  255.255.255.0;
    option domain-name-servers 193.231.236.25,8.8.8.8;
    option ntp-servers  192.168.1.1;
    option domain-name  "crystalmind.ro";
```

### Detalii fisier dhcpd.conf:

- fiecare linie se termina cu ";" (punct si virgula)
- sintaxa este extrem de sensibila, orice caracter precum ; (punct si virgula) lipsa, reprezinta o eroare fatala;
- caracterele care urmeaza dupa semnul "#" (diez) reprezinta un comentariu;
- `subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0` - se stabileste subnetul din care serverul va furniza IP-uri
- `range 192.168.1.100 192.168.1.120;` - se stabileste range-ul din care serverul va funzia IP-uri. In exemplul nostru primul client va primi 192.168.1.100, al doilea 192.168.1.101 etc. Pot exista mai multe directive range. Atentie ! Ip-urile setate static pe alte hosturi trebuie excluse;
- `option routers 192.168.1.1;` - stabileste Default Gateway oferit clientilor;
- `option subnet-mask 255.255.255.0;` - stabileste masca retelei oferite clientilor
- `option domain-name "crystalmind.ro";` - stabileste un domeniu care va fi oferit clientilor, acestia facand parte din el;
- daca se doreste furnizarea unei configuratii in functie de MAC-ul clientului, pentru FIECARE astfel de client in fisierul de configurare al serverului si anume `dhcpd.conf` trebuie sa apara un container de tip `host` in care se specifica MAC-ul precum si configuratia oferita. Daca nu se specifica un anumit parametru (exemplu servere DNS), clientul respectiv va primi serverele DNS specificate in sectiunea globala;
- `allow unknown-clients;` - specifica daca serverul va oferi configuratie clientilor al caror MAC nu se gaseste intr-un container de tip `host`.  
`unknown-clients` sunt toti cei care nu sunt specificati concret folosind MAC-ul acestora intr-o declaratie de tip `host`;

### Pornire server

Ruleaza serverul in foreground (optiunea `-f`) cu trimiterea mesajelor de debug la consola (optiunea `-d`). Se recomanda acest mod de pornire, cand testam serverul, cand il invatam pentru prima data. Ii specificam un alt fisier de configurare decat cel default

(/etc/dhcpd.conf).

```
/opt/dhcpd/sbin/dhcpd -cf /opt/dhcpd/etc/dhcpd.conf -d -f
```

Optiuni dhcpd:

-cf file.conf ->specificarea unui fisier de configurare alternativ

-p port ->specifica un alt port pe care sa asculte serverul. By default foloseste portul UDP 67.

-t ->testeaza fisierul de configurare fara a porni serverul.

### Nota



Pornirea serverului in modul Debug are loc doar dupa instalare sau in perioade de teste pentru a observa modul de comunicare al acestuia cu clientii. Pe un server stabil, serverul DHCP trebuie sa porneasca automat la butare folosind fisierele de management ale serviciilor (/etc/inid.d/). In cazul compilarii, fisierul care porneste serverul nu exista si trebuie creat. Pentru detalii citeste capitolul "Managementul serviciilor" din cursul "Linux Basic Administration" oferit de asemenea online.

### Clientul DHCP pe Linux

Programul se numeste **dhclient** si se gaseste cel mai probabil in /sbin. Foloseste fisierul de configurare /etc/dhclient.conf

Utilizare:

Activeaza modul de configurare al interfetei prin DHCP

```
dhclient nume_interfata
```

Exemplu: /sbin/dhclient eth0

Returneaza serverului configuratia primita

```
dhclient -r nume_interfata
```

Exemplu: dhclient -r eth0

Fisierul /var/lib/dhcp/dhclient.leases este folosita de **dhclient** pentru a tine evidenta configuratiilor primite.

La pornire dupa ce citeste /etc/dhclient.conf, **dhclient** citeste /var/lib/dhcp/dhclient.leases

### Nota



Numele interfetei si anume eth0 poate sa difere de la caz la caz. Acesta se afla cu comanda **ifconfig**.



Durata: 1.40 min

Marime: 6.6 MB

Nota: Se recomanda folosirea **VLC** pentru vizualizare tutorial video.