

- 1. Shell Scripts
- 2. Linux Kernel
- 3. Serverul DHCP
- 4. Serverul FTP
- 5. NFS - Network File System
- 6. Serverul DNS
 - 6.1 Protocolul DNS
 - 6.2 Serverul BIND
 - 6.3 Configurare BIND
 - 6.4 DNS Troubleshooting
 - 6.4.1 dnsmasq
 - 6.4.2 nslookup
 - 6.4.3 dig
- 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

dnsmasq

Distributiile derivate din Debian precum Linux Mint sau Ubuntu folosesc **dnsmasq** pentru partea de client DNS pentru sistemul de operare local.

dnsmasq este un forwarder DNS si server DHCP care ofera intr-un mod eficient servicii de DNS (inclusiv caching) retelelor mici. Este usor configurat si consuma foarte putine resurse.

In Ubuntu sau in Linx Mint dnsmasq nu este folosit direct de catre utilizator, ci de de applet-ul **NetworkManager**.

Nota



Un Desktop OS ar putea rula local severul BIND varianta "cache-only server" (fara a fi autoritativ pentru vreun domeniu) pentru oferi DNS caching si pentru a evita interogarea serverelor DNS ale ISP-ului in mod repetitiv pentru fiecare domeniu. Solutia aceasta este ineficienta din punct de vedere al utilizarii resurselor si al configurarii (BIND este dificil de inteles si configurat si consuma multe resurse). In aceasta situatie dnsmasq este solutia ideala.

```
root@mint-17 ~ #ps -ef | grep dnsmasq
nobody    1745  1056  0 13:32 ?        00:00:00 /usr/sbin/dnsmasq --no-resolv --keep-in-foreground
--no-hosts --bind-interfaces --pid-file=/run/sendsigs.omit.d/network-manager.dnsmasq.pid --list
-address=127.0.1.1 --conf-file=/var/run/NetworkManager/dnsmasq.conf --cache-size=0 --proxy-dnsse
--enable-dbus=org.freedesktop.NetworkManager.dnsmasq --conf-dir=/etc/NetworkManager/dnsmasq.d
root      2907  2887  0 13:42 pts/1    00:00:00 grep --colour=auto dnsmasq
```

dnsmasq asculta pe 127.0.1.1, un alt IP al interfeței de loopback lo, iar cand primeste un DNS query raspunde clientului din cache sau forwardeaza serverului DNS extern (al ISP-ului).

Clientii (browser, client mail etc) vor trimite cererile DNS catre IP-ul specificat in `/etc/resolv.conf` si anume 127.0.1.1 (pe care asculta **dnsmasq**).

```
root@mint-17 ~ #cat /etc/resolv.conf
# Dynamic resolv.conf(5) file for glibc resolver(3) generated by resolvconf(8)
#     DO NOT EDIT THIS FILE BY HAND -- YOUR CHANGES WILL BE OVERWRITTEN
nameserver 127.0.1.1
```

Daca dorim ca **NetworkManager** sa nu mai foloseasca **dnsmasq** ci sa trimitie DNS Query direct serverului extern primit prin DHCP, atunci `/etc/NetworkManager/NetworkManager.conf` comentam linia `dns=dnsmasq` si vom avea:

```
[main]
plugins=ifupdown,keyfile,ofono
#dns=dnsmasq
```

Dupa modificare este necesar sa restartam **NetworkManager**: `sudo restart network-manager`

Dupa aceasta modificare, in `/etc/resolv.conf` vom vedea IP-ul serverul DNS, in loc de 127.0.1.1

Network Manager poate fi controlat folosind comanda **nmcli** (network manager command line interface).

Daca folosim **dnsmasq**, dar dorim sa aflam IP-ul serverului DNS catre care acesta forwardeaza cererile DNS, cel primit prin DHCP, atunci executam in functie de versiunea distributiei:

```
root@mint-17 ~ #nmcli dev list | grep DNS
IP4.DNS[1]:                208.67.222.222
IP4.DNS[2]:                208.67.220.220
```

Ubuntu >= 16.04

```
root@lab:/home/stud# nmcli dev show | grep -i dns
IP4.DNS[1]:                208.67.222.222
```

Nota



Daca dorim sa primim configuratia placii de retea prin DHCP, dar IP-urile serverelor DNS sa fie configurate static, atunci in fisier `/etc/network/interfaces` adaugam linia: `dns-nameservers IP_SERVER_DNS`.

Exemplu: `dns-nameservers 8.8.8.8 8.8.4.4`