

LINUX SERVER ADMINISTRATION

DOCUMENTATIE CURS

DOCUMENTATIE

INTREABA PROFESORUL

CURSURILE MELE

- 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
 - 6.3.1 Aspecte generale
 - 6.3.2 Master pentru domeniu autoritativ
 - 6.3.3 Rezolutia inversa
 - 6.3.4 Server Slave
 - 6.3.5 DNS NOTIFY
 - 6.3.6 Delegare
 - 6.3.7 Logging
- 6.4 DNS Troubleshooting

- 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

6 Serverul DNS » 6.3 Configurare BIND » 6.3.2 Master pentru domeniu autoritativ

Master pentru domeniu autoritativ

In exemplul nostru ne propunem configurarea serverului ca autoritativ pentru domeniul invata-linux.ro.

Configurarea serverului BIND ca master pentru un domeniu autoritativ presupune:

1. Editarea fisierului global de configurare named.conf

Detalii named.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;
- fisierul contine 2 sectiuni, sectiunea globala care se refera la modul de functionare al intregului server si care se defineste in containerul `options` si sectiunea zonelor pentru care serverul este autoritativ;
- directiva `directory` din `options` defineste un director in care serverul va cauta fisierele la care ne referim in continuare folosind calea relativa;

Exemplu: daca ne referim la fisierul `zoneInvata-linux.ro`, serverul il va cauta in `/opt/bind/etc`;
- pentru fiecare zona pentru care serverul este autoritativ trebuie sa specificam numele zonei, faptul ca serverul este master sau slave precum si numele fisierului zona (in exemplul nostru `zoneInvata-linux.ro`). Numele fisierului poate fi ales fara vreo restrictie;
- ultima linie se refera la o cheie folosita pentru comunicatia dintre `rndc` si `named`. Pentru a genera cheia se foloseste comanda `/opt/bind/sbin/rndc-confgen -a`;

Exemplu named.conf minimal

```
options{
    directory "/opt/bind/etc";
};

zone "invata-linux.ro" {
    type master;
    file "zoneInvata-linux.ro";
};

include "/opt/bind/etc/rndc.key";
```

2. Crearea si editarea fisierului zona pentru respectivul domeniu

Detalii fisier zona pentru domeniu invata-linux.ro:

- fisierul zona este format din linii care contin:

nume_domeniu	tip_RR	valoare_RR
--------------	--------	------------

Exemplu:

ns1.invata-linux.ro.	A	192.168.0.1
www	A	192.168.0.1

- In intreg fisierul zona, numele de domenii trebuie sa fie FQDN si sa se termine cu punct (domeniu root)

Exemplu:

login.invata-linux.ro.	A	192.168.0.1
------------------------	---	-------------

In momentul in care un domeniu nu se termina cu punct, acesta este considerat un subdomeniu al domeniului pentru care serverul este autoritativ (se adauga ca sufix intreg domeniul)

Exemplu:

www	A	192.168.0.1
-----	---	-------------

este echivalent cu

www.invata-linux.ro.	A	192.168.0.1
----------------------	---	-------------

- `@` este un caracter special si reprezinta FQDN. In cazul nostru `@` se inlocuieste cu invata-linux.ro.
- In fisierul zona conteaza indentarea

Exemplu:

@	SOA	ns1.invata-linux.ro. admin.invata-linux.ro. (
---	-----	---

```

3
3h
5m
3w
1h
)
NS ns1.invata-linux.ro.
MX 10 mail.invata-linux.ro.

```

Fiindca pe linia care contine RR NS este liber pe prima pozitie (pozitie rezervata numelui de domeniu), se preia automat numele de domeniu de deasupra adica @ care reprezinta invata-linux.ro.

In exemplu nostru `NS ns1.invata-linux.ro.` este echivalent cu `invata-linux.ro. NS ns1.invata-linux.ro.`

Echivalent si pentru RR-ul MX. Nr. 10 de pe linia care defineste MX reprezinta prioritatea serverului de e-mail. In cazul in care se definesc mai multe servere de e-mail pentru domeniu in scop de backup cel cu prioritate minima va fi folosit.

Atentie: valoarea resursei MX nu poate fi definita ca CNAME. Acesteia trebuie sa i se ataseze o resursa de tip A. In tutorialul video in mod intentionat a fost definit domeniul `mail.invata-linux.ro.` ca CNAME (alias) al lui `www` rezultand astfel o eroare.

Exemplu fisier zona pentru domeniul `invata-linux.ro.` Fisierul se numeste `zone/invata-linux.ro`

```

$TTL 3h
@ SOA ns1.invata-linux.ro. admin.invata-linux.ro. (
  3 ;serial number
  3h ;refresh in 3 hours
  5m ;retry in 5 minutes
  3w ;expire in 3 weeks
  1h ;min in 1 hour
)
NS ns1.invata-linux.ro.
MX 10 mail.invata-linux.ro.

ns1.invata-linux.ro. A 192.168.0.16
invata-linux.ro. A 192.168.0.16
mail A 192.168.0.1
www CNAME mail
pc1 A 192.168.0.11
pc2 A 192.168.0.12

```

Valoarea \$TTL (time to live) de pe prima linie a fisierului zona este valabila pentru toate inregistrarile (subdomeniile) domeniului si reprezinta timpul in care serverele neautoritative pastreaza informatia in cache.

Exemplu: daca \$TTL este 3 ore, orice server DNS neautoritativ care interogheaza serverul autoritativ este instruit sa pastreze in cache informatia aflata (si deci sa nu mai trimita query serverului autoritativ) pentru 3h.

Cei 5 timpi au urmatoarea semnificatie:

serial = orice nr. intre 0 zi 4294967295. Trebuie modificat in sensul cresterii de fiecare data cand se modifica fisierul zona
refresh = timpul dupa care serverele slave vor incerca sa reciteasca fisierul zona de pe master
retry = timpul dupa care serverele slave vor incerca sa faca retry la citirea zonei de pe master daca are loc o eroare
expire = timpul dupa care serverul slave nu mai este autoritativ pentru o zona. Are efect in cazul in care nu poate face zone-transfer. Nu va mai raspunde la query pentru acea zona
min = perioada de timp in care negative response sunt pastrate in cache. In aceasta perioada slave-ul raspunde NXDOMAIN.
Dupa ce perioada expira incerca din nou interogarea masterului.

[Click](#) pentru download exemplu fisier `named.conf` si fisier zona pentru server DNS autoritativ al domeniului `crystalmind.ro` In exemplul cursului cele 2 fisiere (`named.conf` si `crystalmind.ro.txt` trebuie sa se gaseasca in `/opt/bind/etc`)

Configurarea BIND ca server autoritativ pentru un domeniu



Durata: 3.28 min

Marime: 6.45MB