



**HoGent**

Faculteit Bedrijf en Organisatie

# Enterprise Linux: Labo 4 - DNS

Michiel Hebben

Lector:  
Bert Van Vreckem

Academiejaar: 2014-2015

Eerste examenperiode

# Inhoudsopgave

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Opzetten en configureren van DNS</b> | <b>2</b> |
| 1.1      | Samenvatting . . . . .                  | 2        |
| 1.2      | BIND configuratie . . . . .             | 3        |
| 1.3      | DNS zonefiles . . . . .                 | 3        |
| 1.4      | Tests . . . . .                         | 4        |

# Hoofdstuk 1

## Opzetten en configureren van DNS

### 1.1 Samenvatting

Cheat sheets: <https://github.com/Michielhe/cheatsheets>

Broncode: [https://bitbucket.org/Michielhe/enterprise\\_linux](https://bitbucket.org/Michielhe/enterprise_linux)

Bronnen:

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-the-bind-dns-server-on-centos-6>

<http://www.philchen.com/2007/04/04/configuring-reverse-dns>

We zetten een Centos7 box op via Vagrant, geven die de naam 'pu001' met IP '192.0.2.2' en zorgen dat de volgende via Ansible geïnstalleerd en geconfigureerd worden:

- Common packages
- BIND packages
- BIND config
- DNS forward lookup zone
- Twee reverse DNS zones
- Testbestanden

Hierbij wordt de BIND configuratie, alsook de drie zonefiles via templates aangemaakt, waarvoor de variabelen in `host_vars` terug te vinden zijn. De meeste variabelen zijn in de opgave terug te vinden.

## 1.2 BIND configuratie

Voor de BIND configuratie kunnen we het bestand `/etc/named.conf` kopiëren en gebruiken als template. Hierbij parameteriseren we het volgende:

- `listen-on port 53`
- `listen-on-v6 port 53`
- `directory`
- `allow-query`
- `recursion`
- `zone`
- `reverse zones`

## 1.3 DNS zonefiles

De zonefile voor de forward DNS lookups vinden we in de opgave terug. Hierbij nemen we het bovenste deel over in onze template en parameteriseren we de NS, MX, A en CNAME records volgens de variabelen die in de opgave terug te vinden zijn.

Een van de reverse zonefiles vinden we ook terug in de opgave, daar nemen we terug het bovenste deel en parameteriseren de NS en PTR records. Op dezelfde manier maken we ook onze tweede reverse zonefile aan.

## 1.4 Tests

We laten Ansible ook de testbestanden kopiëren naar de VM waarna we opeenvolgens de commands 'vagrant ssh' en './test/runbats.sh' gebruiken.

Test output:

```
[root@pu001 vagrant]# ./test/runbats.sh
Running test /home/vagrant/test/dns.bats
✓ DNS service should be running
✓ The `dig` command should be installed
✓ Named.conf should be syntactically correct
✓ Forward lookup zone should be syntactically correct
✓ Reverse lookup zone for public servers should be syntactically correct
✓ Reverse lookup zone for private servers should be syntactically correct
✓ It should return the NS record(s)
✓ It should return the ip address for pu001
✓ It should return the ip address for pu002
✓ It should return the ip address for pu010
✓ It should return the ip address for pu020
✓ It should return the host name of 192.0.2.2
✓ It should return the host name and ip of ns1
✓ It should return the IP address of pr011
✓ It should return the host name of 172.16.0.11

15 tests, 0 failures
```