

# Taak 2: LAMP stack

## Enterprise Linux 15-16

Bachelor toegepaste informatica, HoGent Bedrijf en Organisatie

### Inhoudsopgave

1	Leerdoelen	1
2	Opdrachtschrijving	1
3	Testen	2
4	Evaluatie	2

## 1 Leerdoelen

- Een netwerkservice kunnen opzetten met Ansible
  - Externe Ansible rollen kunnen gebruiken
  - De structuur van een Ansible rol begrijpen en kunnen aanpassen
  - Het concept van Ansible-modules begrijpen en kunnen toepassen
  - Rollen kunnen toekennen aan een bepaalde host
- De configuratie van een LAMP-server kunnen controleren en troubleshooten
  - Geïnstalleerde packages
  - Correct functioneren van een netwerkservice (in dit geval een webserver)
  - Firewall-regels
  - SELinux-configuratie
- Geautomatiseerde tests kunnen opstellen en uitvoeren
  - Unit tests met BATS (Bash Automated Testing System)
  - Acceptance tests met ServerSpec.

## 2 Opdrachtschrijving

Een website is vaak het uithangbord voor een bedrijf. Dat is dan ook de eerste service die we voor ons op te zetten netwerk gaan aanpakken. Zet dus een Apache webserver op met een LAMP-stack (= Linux, Apache, MariaDB, PHP) en een CMS-platform. In dit labo gaan we voor Wordpress.

De webserver ondersteunt ook HTTPS. SELinux is geactiveerd en de firewall is correct ingesteld (enkel webverkeer en SSH kan door).

We gaan de installatie zoveel mogelijk automatiseren met Vagrant en Ansible. Je mag daarbij gebruik maken van bestaande rollen. In het beste geval krijg je na een vagrant up (wanneer de VM nog niet gecreëerd is) de installatiepagina van Wordpress te zien als je vanop je hostsysteem in een browser surft naar <https://192.168.15.10/wordpress/>.

MariaDB wordt standaard geïnstalleerd met een blanco root-wachtwoord, anonieme gebruikers (d.w.z. de gebruikersnaam is de lege string) en een database met de naam “test”. Deze moeten verwijderd zijn uit de databank.

### 3 Testen

Bij deze opgave hoort ook een testscript, `lamp.bats`, dat je in de directory `test/pu004/` plaatst. Toon bij je demo zeker de uitvoer van dit script.

### 4 Evaluatie

Deliverables:

- Labo-verslag met
  - Link naar je Bitbucket-repository
  - Testplan en -rapport: hoe toon je aan dat de specificaties, zoals hierboven omschreven, ook gerealiseerd zijn?
  - Toelichting van de gekozen aanpak: hoe heb je de requirements gerealiseerd?
  - Gebruikte bronnen voor het uitwerken van de opdracht
- Code (op Bibbucket)
- Demo met toelichting

Om de score in de rechterkolom te halen, moet je **alle** taken tot en met de overeenkomstige lijn realiseren.

Taak	Score
Alle code zit in de Bitbucket repository	
Het labo-verslag is aanwezig en volledig	
Er is een demo gegeven	
vagrant up ⇒ werkende VM met Apache+PHP en MariaDB	voldoende
Basisbeveiliging MariaDB	
Firewall- en SELinux-instellingen zijn correct	goed
vagrant up ⇒ MySQL mét een DB voor de app	zeer goed
vagrant up ⇒ Wordpress installatiepagina zichtbaar	uitstekend
HTTPS-ondersteuning met self-signed certificate	uitmuntend