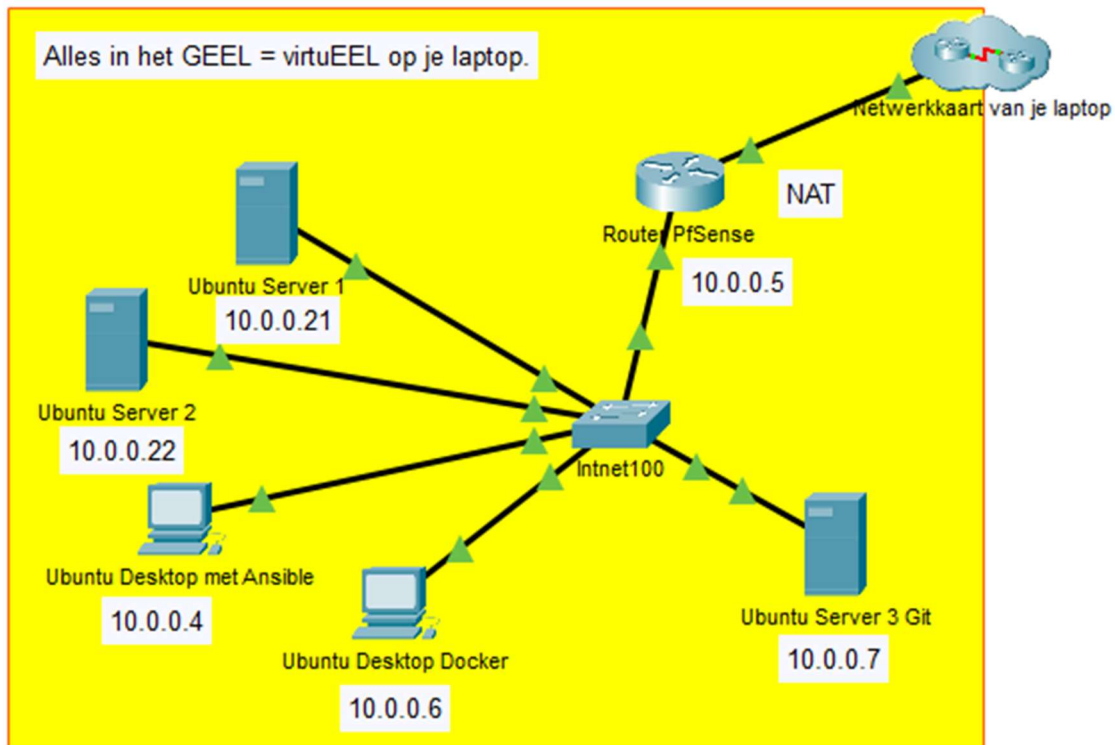


Technisch ontwerp DevOps voor IT Experts

Hieronder staat een mogelijke uitwerking van de startconfiguratie verder beschreven. Je mag zelf andere keuzes maken voor Linux distro's en overige instellingen.



De virtuele router PfSense heeft twee netwerkkaarten:

1. WAN staat op NAT en zorgt voor een verbinding naar de echte netwerkkkaart van je laptop.
2. LAN staat op intnet en is de Default Gateway voor het hele DevOps testnetwerk.

De switch Intnet100 is geen echte (fysieke) switch maar een virtuele.

In VirtualBox heet dit: intern netwerk.

In VMWare workstation: Virtual network (vmnet).

Testomgeving 1 - Ansible

T1- Ubuntu server 1

- Netwerkkkaart 1:
 - **NAT**
 - IP: via DHCP
- Netwerkkkaart 2:
 - **Virtueel netwerk: intnet100**
 - Ip adres: 10.0.0.21/24
 - Default gateway: 10.0.0.5
 - DNS: 8.8.8.8 en 8.8.4.4

```
GNU nano 7.2 50-cloud-init.yaml
# This file is generated from information provided by the datasource.  Changes
# to it will not persist across an instance reboot.  To disable cloud-init's
# network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 10.0.0.21/24
      routes:
        - to: default
          via: 10.0.0.5
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
  version: 2
```

SSH server

T1 – Ubuntu server 2

- Network
 - **Virtueel netwerk: intnet100**
 - Ip adres: 10.0.0.22/24
 - Default gateway: 10.0.0.5
 - DNS: 8.8.8.8 en 8.8.4.4

```

GNU nano 7.2 50-cloud-init.yaml
# This file is generated from information provided by the datasource.  Changes
# to it will not persist across an instance reboot.  To disable cloud-init's
# network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg with the following:
# network: {config: disabled}
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 10.0.0.22/24
      routes:
        - to: default
          via: 10.0.0.5
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
  version: 2

```

T1 – Ubuntu Desktop 1 Ansible

- Network
 - **Virtueel netwerk: intnet100**
 - Ip adres: 10.0.0.4/24
 - Default gateway: 10.0.0.5
 - DNS: 8.8.8.8 en 8.8.4.4
- Ansible
 - Installeer python
 - Installeer pipx
 - Installeer Ansible
 - Check installatie
 - Ansible for pfSense module: <https://github.com/pfsensible/core>

T1- PfSenseDevOps router

- Wan
 - Virtueel netwerk: NAT
 - IP: dynamic via DHCP
- Lan ip
 - Virtueel netwerk: intnet100
 - IP: 10.0.0.5/24
 - DNS: 8.8.8.8 en 8.8.4.4
- Firewall
 - Uncheck: block privat ip
 - Uncheck: block bogon networks
- DHCP server

- Disable

Testomgeving 2 – docker

- Network
 - **Virtueel netwerk: intnet100**
 - Ip adres: 10.0.0.6/24
 - Default gateway: 10.0.0.5
 - DNS: 8.8.8.8 en 8.8.4.4
- Docker
 - Installeer Docker for Desktop in Ubuntu

Testomgeving 3 – Git Server

- Network
 - **Virtueel netwerk: intnet100**
 - Ip adres: 10.0.0.7/24
 - Default gateway: 10.0.0.5
 - DNS: 8.8.8.8 en 8.8.4.4
- GitServer

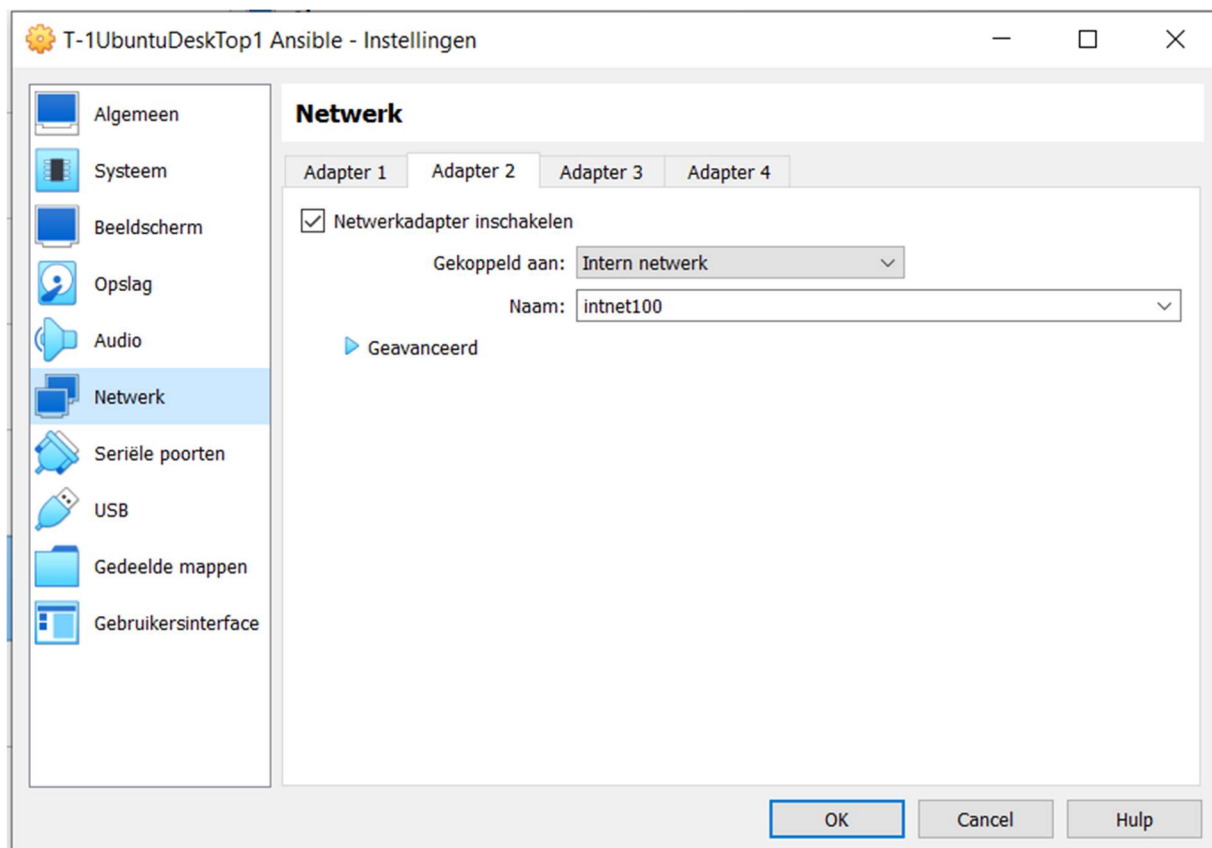
SSH connection

- Install ssh server
- Enable ssh on startup
- Check ssh status
- Add ssh firewall (ufw) rule

Netwerkkkaart instellen Ubuntu

Deze code kun je kopiëren en *aanpassen*. LET OP DE SPATIES!!!!!!

```
network:
  ethernets:
    enp0s8:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 10.0.0.21/24
      routes:
        - to: default
          via: 10.0.0.5
      nameservers:
        addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
  version: 2
```



Bronnen en links

Git Server on Ubuntu Server

<https://dev.to/dinmaotutu/git-101-an-extensive-beginners-guide-to-version-control-2m0p>

Docker on Ubuntu Desktop

<https://docs.docker.com/get-started/introduction/>

<https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/#install-using-the-repository>

Ansible on Ubuntu

https://docs.ansible.com/ansible/latest/installation_guide/intro_installation.html

Pfsense (in plaats van VyOs)

<https://www.pfsense.org/download/>

Ansible for pfSense

<https://github.com/pfsensible/core>

SSH connection

<https://linuxconfig.org/quick-guide-to-enabling-ssh-on-ubuntu-24-04> Lees vooral de FAQ's!

<https://linuxcapable.com/how-to-install-ssh-on-ubuntu-linux/>