

# Raspbian

## Deel 2

# Opzetten server en headless gebruik

Vierhovenkerk – 13 okt 2016

# Raspbian

## Headless gebruik

- geen toetsenbord
- geen monitor
- geen muis
- wel netwerkaansluiting
- wordt beheerd d.m.v. een terminal
- staat in principe 24x7 aan
- energieverbruik is erg laag

# Gereedmaken SD-kaartje (1)

- Voorbereiden van het kaartje met een andere machine (Windows of Mac)
- Installeer Win32DiskImager  
<https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/files/latest/download?source=navbar>
- Ga naar Raspbian downloads  
<https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/>
- We kiezen nu Jessie Light  
(maar dat zou ook volledige Jessie mogen zijn)

## Gereedmaken SD-kaartje (2)

- Pak het gedownloade zip-bestand uit op je Windows machine
- Zet het op een 4 Gb kaartje (of groter) met Win32DiskImager  
geschikte cardreader nodig, al dan niet ingebouwd

# Ingebruikname Raspbian

- Plaats het SD-kaartje in de Pi
- Zet de Pi aan met een met netwerk aansloten
- Speur ip-adres op van de Pi (bijv. via router of monitor)
- Maak terminalsessie met bijv. Putty  
(<http://www.putty.org/>)  
(Windows) (SSH protocol)
- Login in met user = pi, wachtwoord = raspberry
- Je komt in de command line terecht

## Configureren (eerste keer)

- `sudo raspi-config`  
(als je full Jessie hebt kun je ook via Desktop configureren)
- Expand filesystem gebeurt ook hier weer automatisch
- naar Nederlands omzetten: tabblad Localise...  
knopCountry...  
Language: nl (Dutch),  
Country: NL@euro (Netherlands)  
Character Set: UTF-8

## Configureren (eerste keer) (2)

- Herstart zonodig via `sudo reboot`
- Stel in tabblad Localizatie (knop) Tijdzone in als Regio: Europe, locatie: Amsterdam
- Toetsenbord configureren.... heeft weinig zin – gaat via Terminal
- (knop) WifiLand: NL Netherlands
- herstart via command line... `sudo reboot`

## Ftp server

- Nodig om bestanden en programma's vanaf bijvoorbeeld je werkmachine op de Pi te krijgen
- Gebruik een client, zoals FileZilla (<https://filezilla-project.org/download.php>)
- geen aanvullende installatie/configuratie nodig op de pi - sftp (secure ftp) out of the box
- gebruik als host sftp://<ipadres> en als login naam: pi, wachtwoord: raspberry



## Wifi set up (command line)

- `sudo nano /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf`
- onderaan bijtypen:

```
network={  
    ssid="SSID_van_het_netwerk"  
    psk="wachtwoord hier opgeven"  
}
```

- Ctr-X om op te slaan en Nano te verlaten
- eventueel `sudo ifdown wlan0 (+ enter)`  
`sudo ifup wlan0 (+ enter)`

# Servertoepassing (NAS)

- we gebruiken instructies van <http://www.howtogeek.com/139433/how-to-turn-a-raspberry-pi-into-a-low-power-network-storage-device/>
- installatie ntfs:  
`sudo apt-get install ntfs-3g`
- `sudo fdisk -l`
- `sudo mkdir /media/USBHDD1`
- `sudo mount -t auto /dev/sda1 /media/USBHDD1`
- `sudo mkdir /media/USBHDD1/shares`
- `sudo apt-get install samba samba-common-bin`
- **backup maken config:**  
`sudo cp /etc/samba/smb.conf`  
`/etc/samba/smb.conf.old`

## NAS (2)

- configuratie aanpassen:  
`sudo nano /etc/samba/smb.conf`
- voeg toe:
- [Videos]  
comment = Video clips  
path = /media/USBHDD1/shares  
valid users = @users  
browseable = yes  
read only = no  
force group = users  
create mask = 0660  
directory mask = 0771
- `sudo /etc/init.d/samba restart`

## NAS (3)

- `sudo useradd nas -m -G users`
- `sudo passwd nas`
- `sudo smbpasswd -a nas`

# Command line

- In principe hoef je de Pi nooit uit te zetten
- ...maar als je 'm uit doet, dan bij voorkeur met

`sudo shutdown`

(in de terminalsessie).

je zou ook iets met een intelligente schakelaar kunnen gebruiken die de pi eerst netjes down brengt

- `sudo apt-get upgrade`
- iets over ufw (firewall)