

campusredingenhof.be

GIP

<Magic Mirror>

Naam:

Klas: 2 INF3

Schooljaar: 2019-2020

GIP-leraar: Goris Yves

Inhoudstafel

1. Wat Heb je nodig
2. Opstellen van Raspberry Pi
3. Magic Mirror 2
4. Modules
5. Alexa
6. Frame
7. Aansluit Schema
8. Offert

Stap 1: Wat je nodig hebt

Alle benodigdheden voor dat je begint aan het project:

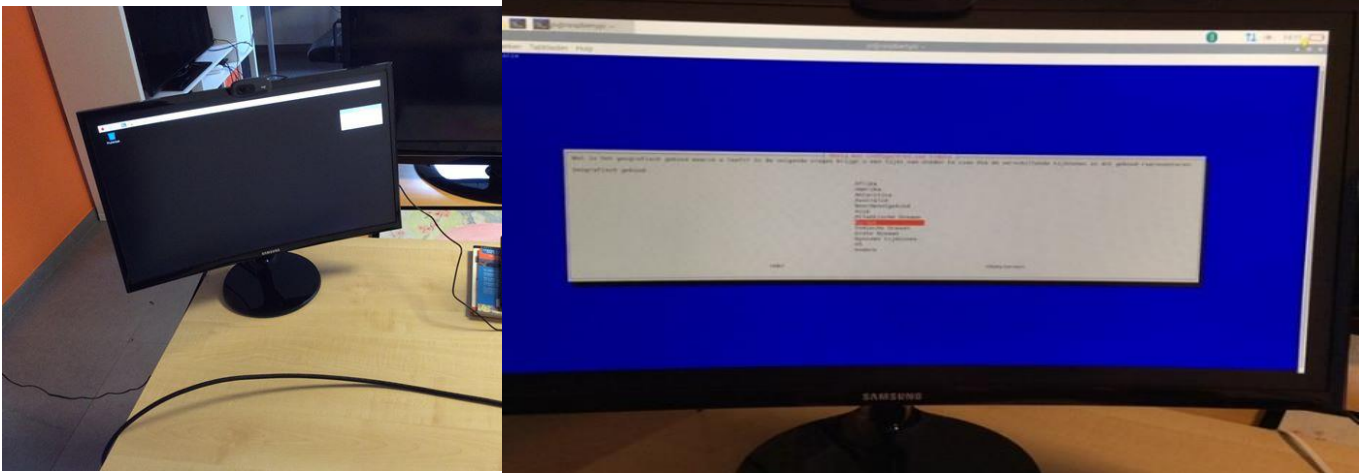
1. Raspberry Pi (wij gebruiken model 3b+)
2. Monitor (Wij hebben een phillips monitor met een HDMI input gebruikt)

3. Smart Mirror glas (Besteld bij Roelants)
4. HDMI kabel
5. Hout lijm
6. vijzen
7. Houten frame
8. toetsenbord (USB)
9. muis (USB)



Stap 2: Opstellen van Raspberry Pi

Verbind het scherm met de Raspberry pi door middel van een HDMI kabel en power de Raspberry pi aan de hand van een micro USB zoals op deze foto hier onder te zien valt. Zorg dat je internet hebt dit kan via kabel of Wi-Fi (als je wifi pakt zal dit later worden ingesteld heb je kabel steek de kabel in de ethernet poort) en sluit dan je randapparatuur aan (muis, toetsenbord, ...). Vergeet ook je SD kaart niet in de Raspberry pi te steken anders kan je niet beginnen.



Stap 3: Magic Mirror 2

Nu mag je beginnen met het downloaden van de Magic Mirror, de Magic Mirror is een downloadbaar platform van Michael Teeuw op eerste zicht krijg je 4 standaard modules te zien op een zwarte achtergrond,

deze modules zijn weer, klok, agenda en het nieuws maar je kan meerdere modules toevoegen.

Om nu je MagicMirror te installeren moet je deze commando intypen in je commando venster (voer in Pi terminal):

```
bash -c "$(curl -sL  
https://raw.githubusercontent.com/MichMich/MagicMirror/master/installers/raspberry.sh)"
```

Nadat deze gestart is met installeren ga je verschillende keren de optie krijgen om te kiezen tussen "Y" en "N" deze komen wanneer je de toestemming moet geven voor het installeren van Airplay en Autostart.

Airplay:

Dit zo dat je direct muziek kan spelen door de luidsprekers kan spelen.

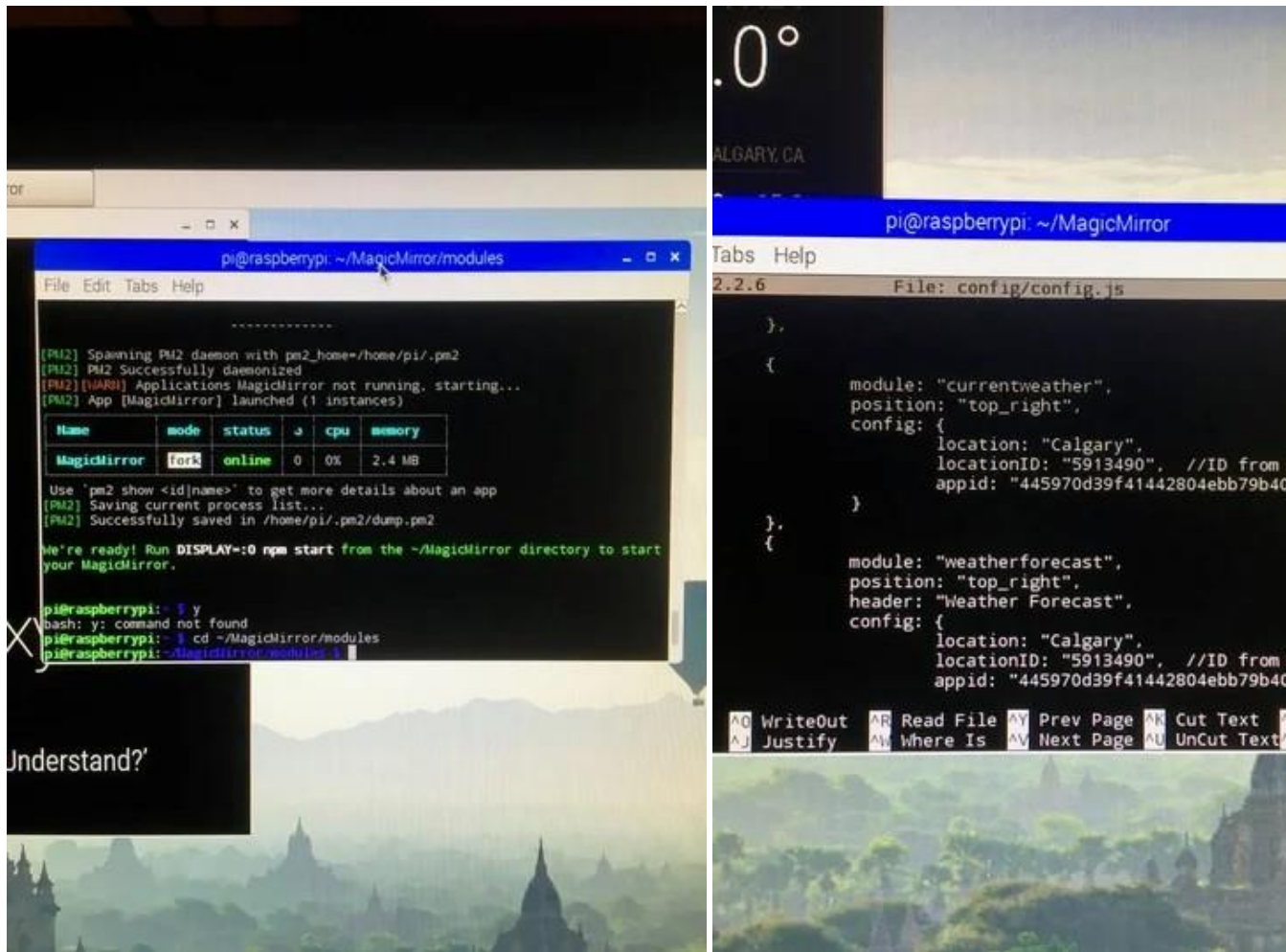
Autostart:

Zodat de MagicMirror auto opstart bij het opstarten met de Raspberry pi.

```
pi@raspberrypi: ~  
File Edit Tabs Help  
Setting up git (1:2.14-2.1rdeb9u3) ...  
Setting up unzip (6.0-16rdeb9u3) ...  
Check current Node installation ...  
Node currently installed. Checking version number.  
Minimum Node version: v5.1.0  
Installed Node version: v0.10.29  
Node should be upgraded.  
Installing Node.js ...  
  
## Installing the NodeSource Node.js v6.x repo...  
  
## Populating apt-get cache...  
  
+ apt-get update  
Hit http://archive.raspberrypi.org jessie InRelease  
Hit http://mirrordirector.raspbian.org jessie InRelease  
Hit http://mirrordirector.raspbian.org jessie/main armhf Packages  
Hit http://archive.raspberrypi.org jessie/main armhf Packages  
Hit http://mirrordirector.raspbian.org jessie/contrib armhf Packages  
Hit http://archive.raspberrypi.org jessie/ui armhf Packages  
Hit http://mirrordirector.raspbian.org jessie/non-free armhf Packages  
Hit http://mirrordirector.raspbian.org jessie/rpi armhf Packages  
Ign http://archive.raspberrypi.org jessie/main Translation-en_GB
```

```
pi@raspberrypi: ~  
File Edit Tabs Help  
Processing triggers for gnome-menus (3.13.3-6) ...  
Processing triggers for desktop-file-utils (0.22-1) ...  
Processing triggers for mime-support (3.96) ...  
Processing triggers for gnome-icon-theme (3.12.0-1) ...  
Processing triggers for man-db (2.7.0.2-5) ...  
(Reading database ... 106477 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack .../nodejs_6.10.3-1nodesource1-jessiel_armhf.deb ...  
Unpacking nodejs (6.10.3-1nodesource1-jessiel) over (0.10.29-dfsg-2) ...  
Processing triggers for man-db (2.7.0.2-5) ...  
Setting up nodejs (6.10.3-1nodesource1-jessiel) ...  
Node.js installation Done!  
Cloning MagicMirror ...  
Cloning into 'MagicMirror' ...  
remote: Counting objects: 7586, done.  
remote: Compressing objects: 100% (12/12), done.  
remote: Total 7586 (delta 5), reused 9 (delta 2), pack-reused 7572  
Receiving objects: 100% (7586/7586), 11.04 MiB | 1.74 MiB/s, done.  
Resolving deltas: 100% (4206/4206), done.  
Checking connectivity... done.  
Cloning MagicMirror Done!  
Installing dependencies ...  
npm WARN prefer global coffee-script@1.10.0 should be installed with -g  
npm WARN prefer global jsonlint@1.6.2 should be installed with -g
```

Stap 4: Modules



Voor nog extra modules te installeren moet je eerst in het commando venster het mapje modules in het mapje MagicMirror aanduiden, dit doe je via de code:

```
cd ~/MagicMirror/modules
```

Van hieruit kan je elke module die je wilt installeren. Wij hebben de voor de volgende modules gekozen. Denk er aan dat je voor sommige modules ook iets in de config file zetten.

Temperatuur:

```
Git clone https://github.com/MichMich/mmm-systemtemperature.git
```

```
{module: 'mmm-systemtemperature',
position: 'top_center',
// This can be any of the regions. classes: 'small dimmed',
// Add your own styling. Optional. config:
{ // See 'Configuration options' for more information. }
```



GSM Notificaties:

Naam module: 'MMM-PushBulletNotifications'

Deze code moet allemaal uitgevoerd worden in de Pi terminal

```
Git clone https://github.com/basknol/MMM-PushBulletNotifications.git
```

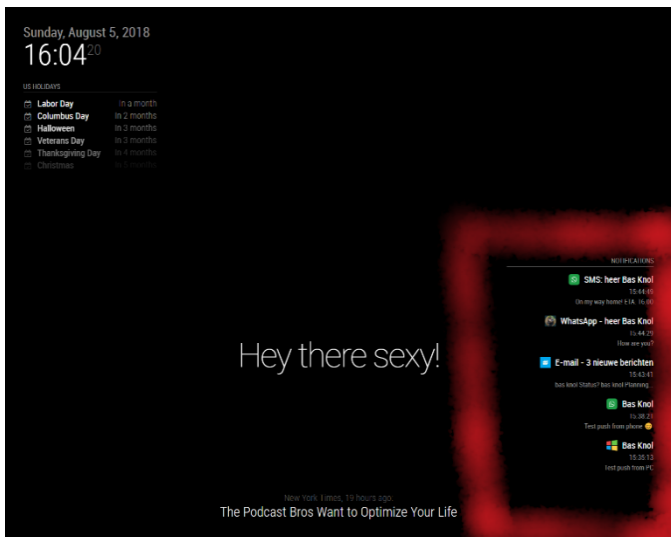
```
dan:  
cd MMM-PushBulletNotifications  
dan:  
npm install
```

```
modules: [  
{ module: 'MMM-PushBulletNotifications',  
  header: 'Notifications',  
  positon: 'bottom_right', // This can be any of the regions. config:  
  { // See 'Configuratie options' for more information.  
    access Token: "", //PushBullet API Access Token  
    numberOfNotifications: 3, filterTargetDeviceName: "",  
    showPushesSentToAllDevices: true,  
    onlyAllowCommandsFromSourceDevices: [], fetchLimitPushBullet: 50,  
    showPushes: true,  
    showPushesOnLoad: true,  
    showDismissedPushes: true,  
    showMirroredNotifications: true,  
    onlyShowLastNotificationFromApplication: false,  
    showIndividualNotifications: false,
```

```

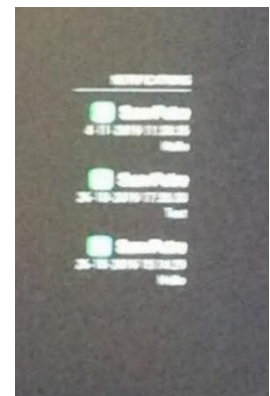
showSMS: true,
showMessage: true,
showIcons: true,
showDateTime: true,
localesDateTime: 'nl-NL',
playSoundOnNotificationReceived: true,
soundFile: 'modules/MMM-PushBulletNotifications/sounds/new-message.mp3',
maxMsgCharacters: 50,
maxHeaderCharacters: 32,
showModuleIfNoNotifications: true,
noNotificationsMessage: "No new notifications", debugMode: false, }
} ]

```



(<https://www.pushbullet.com/#settings>)

access Token "PushBullet" API Access Token. Deze Access Token kan gemaakt worden in u "PushBullet" account onder 'settings'



DIT MOET GEBEUREN OF DEZE MODULE ZAL NIET WERKEN!

SPOTIFY:

om te kunnen connecteren met Spotify moet je een app creëren in de "Spotify developer area" en die app autoriseren om toegang te krijgen tot je persoonlijke data

```
git clone https://github.com/raywo/MMM-NowPlayingOnSpotify.git
```

```
cd MMM-NowPlayingOnSpotify
```

```
npm install
```

Dan:

```
cd authorization node app
```

daarna op het internet het volgende:

```
localhost:8888
```

terug in het config venster:

```
{ module: "MMM-NowPlayingOnSpotify",
```

```
  position: "top_right",
```

```
  config:
```

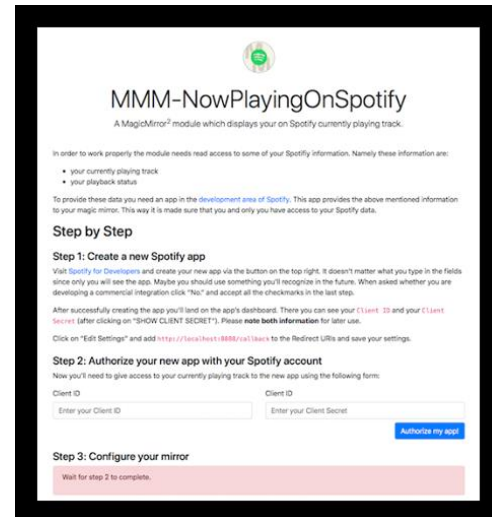
```
{ showCoverArt: false,
```


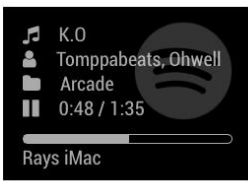

```
  clientID: "<YOUR_CLIENT_ID>",
```

```
  clientSecret: "<YOUR_CLIENT_SECRET>",
```

```
  accessToken: "<YOUR_ACCESS_TOKEN>",
```

```
  refreshToken: "<YOUR_REFRESH_TOKEN>" } }
```



		
Nothing is playing.	A song is playing and <code>showCoverArt</code> is set to <code>false</code> .	A song is playing and <code>showCoverArt</code> is set to <code>true</code> .

Motion detector:

git clone <https://github.com/rejas/MMM-MotionDetector.git>

npm install

```
{ module: "MMM-MotionDetector",
```

```
  position: "top_left", // Optional. This can be any of the regions. Displays debug
  informations.
```

```
  config: { // The config property is optional. // See 'Configuration options' for more
  information. } }
```

Extra: Alexa

Alexa is een sprekende assistente van Amazon en wij gaan haar koppelen aan de Smart Mirror, dit houdt in dat wij Alexa kunnen vragen muziek af te spelen of iets voor te lezen tot zelfs een quiz spelen. Dit allemaal aan de hand van de Smart Mirror

Korte uitleg over de installatie:

Stap 1:

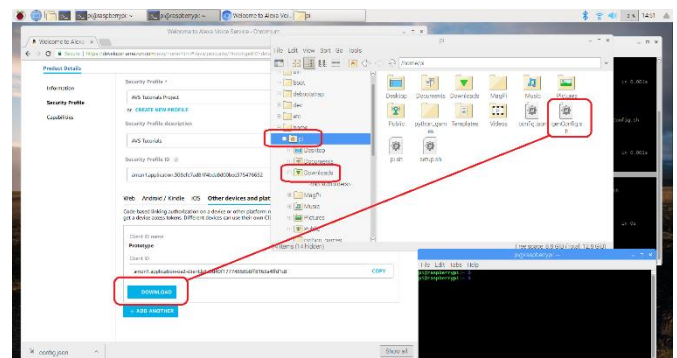
```
wget https://raw.githubusercontent.com/alexa/avs-device-
sdk/master/tools/Install/setup.sh \
```

```
wget https://raw.githubusercontent.com/alexa/avs-device-
sdk/master/tools/Install/genConfig.sh \
```

```
wget https://raw.githubusercontent.com/alexa/avs-device-sdk/master/tools/Install/pi.sh
```

Stap2:

Download Eigen **unique credentials**



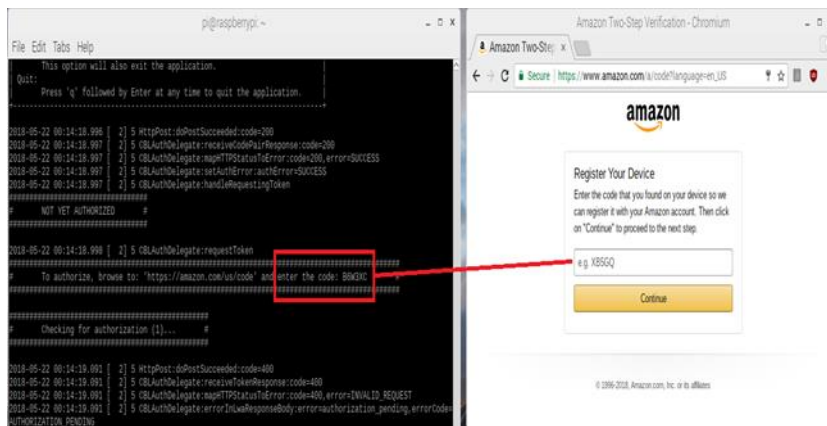
Step3:

Build the AVS Device SDK:

```
cd /home/pi/
```

```
sudo bash setup.sh config.json [-s 1234]
```

Step4:



Op starten alexa + laatste token

```
cd /home/pi/
```

```
sudo bash startsample.sh
```

Stap 5: Het Frame

Deze is nog NIET af, Het frame gaat uit hout en met Smart Mirror glas gemaakt worden. Het doel van het frame is de achterliggende Raspberry pi en scherm te verbergen en makkelijker vervoerbaar te maken en ook gewoon om alles samen te houden. Het frame gaat van achter dicht zijn dus er zal geen enkele hardware zichtbaar zijn.



Voorkant



**Achterkant voor
Raspberry pi enzo...**



Achterkant Dicht

Aansluit schema:

