





Opdracht 1: Het downloaden en installeren van de software

- Benodigheden:**
- Een computer of laptop met SD kaart lezer.
 - Een 16 Gb SD kaart

Het downloaden van de software

- 1 Open de folder “opdracht 1”.

All Files > TJBOT project > Opdracht 1

Name ^	Updated	Size
 Imager_Mac.dmg	Sep 11, 2020 by JORIS M...	17.3 MB
 imager_Windows.exe	Sep 11, 2020 by JORIS M...	19 MB
 opdracht 1.pdf v2	Dec 7, 2020 by JORIS ME...	278 KB
 TJBOT_os.img	Sep 14, 2020 by JORIS M...	14.7 GB

- 2 Ga met je muis over het bestand “TJBOT_os.img”
- 3 selecteer de “...” aan de rechterkant om het menu te openen en selecteer “download”.
- 4 Het bestand “TJBOT_os.img” wordt nu gedownload op je computer. Dit kan even duren afhankelijk van je internetsnelheid.
- 5 Ga terug naar de webpagina en selecteer het bestand “Imager_Windows.exe” als je een Windows computer gebruikt. of “Imager_Mac.DMG” als je een Mac computer gebruikt.
- 6 Het bestand wordt nu op je computer gedownload.

Top! Je hebt nu de software gedownload waarop alle programma's staan en we hebben een kleine app gedownload waarmee je de software op een SD kaart kunt schrijven.

Het installeren van de software

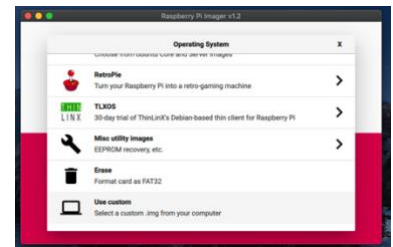
- 7 Zoek op je computer naar de bestanden. Deze staan waarschijnlijk in de folder “Downloads”.
- 8 Dubbelklik op het bestand “**Imager_Windows.exe**” als je een Windows computer gebruikt. of “**Imager_Mac.DMG**” als je een Mac computer gebruikt.
- 9 Er wordt een klein programma geïnstalleerd wat “Raspberry PI Imager” heet.
- 10 Stop de SD kaart in je computer.
- 11 Open het programma “Raspberry PI Imager” door op het icoon te klikken.



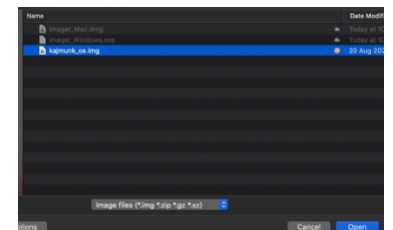
- 12 Selecteer de linkerknop “Choose OS”.



- 13 Scroll naar beneden en kies de onderste optie “use custom”.

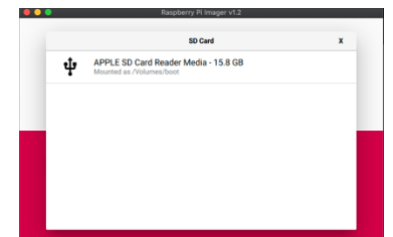


- 14 Er wordt nu een bestanden veld geopend.
Selecteer je “Downloads” folder en selecteer het bestand
“TJBOT_OS.IMG” en klik “open”.



- 15 Je komt nu terug op het beginscherm. Selecteer nu “Choose SD Card”.
- 16 Je ziet nu alle SD kaarten die in de computer herkend worden. Zie je de SD kaart niet staan, start dan je computer opnieuw op en begin dan opnieuw vanaf stap 10.

Zie je de SD kaart staan, selecteer deze dan door er op te klikken.

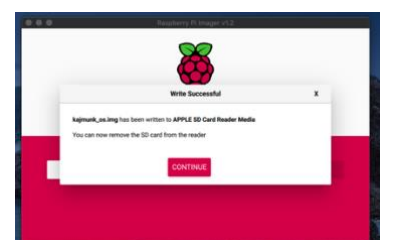


- 17 Je ziet nu weer het beginscherm. Klik op de rechterknop “write”.
- De app begint nu met het schrijven van de software naar de SD kaart.
Dit kan tot maximal 1 uur duren.

In sommige gevallen krijg je een scherm waar je computer wachtwoord wordt gevraagd. Dit is een extra beveiliging. Vul in dit geval je computer wachtwoord in.



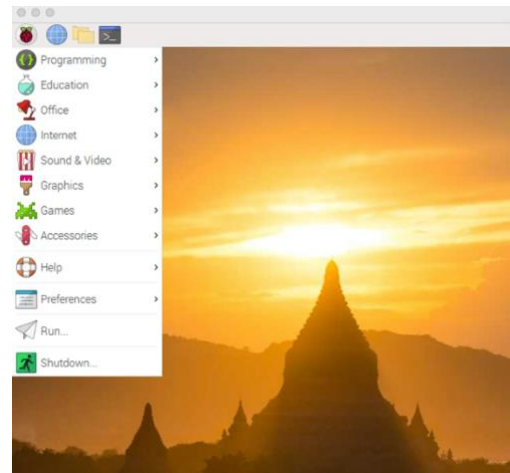
- 18 Als het schrijven voltooid is kun je de App afsluiten en de SD kaart uit je computer verwijderen. Bewaar je SD kaart goed en wees er voorzichtig mee!



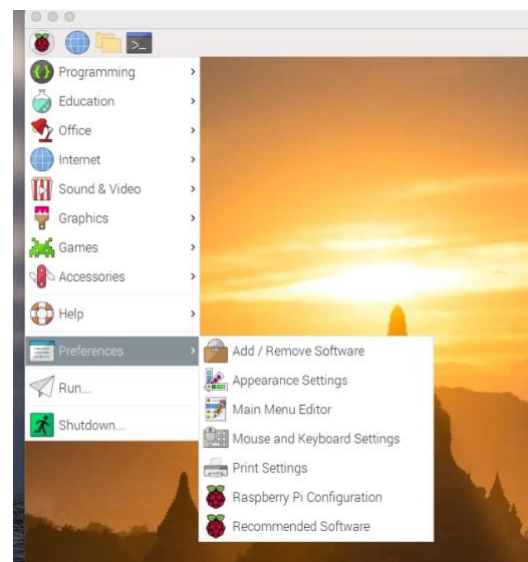
Goed gedaan! Je hebt nu met de app “Raspberry Pi imager” de software weggeschreven naar de SD kaart. De app zorgt ervoor dat de bestanden op de juiste plek worden gekopieerd. Ook wordt de SD kaart klaargemaakt om gebruikt te worden in de Raspberry Pi. We kunnen nu verder gaan met het opstarten van de Raspberry Pi!

- 19 De eerste keer dat je de Raspberry PI opstart met het nieuwe image moet je de naam van de Raspberry PI aanpassen. Dit helpt je om altijd jouw eigen PI terug te vinden in het netwerk. Om dit te doen moet je de eerste keer je Raspberry Pi aansluiten op een monitor via de HDMI poort. Ook moet je via de USB poorten een toetsenbord en muis aansluiten.

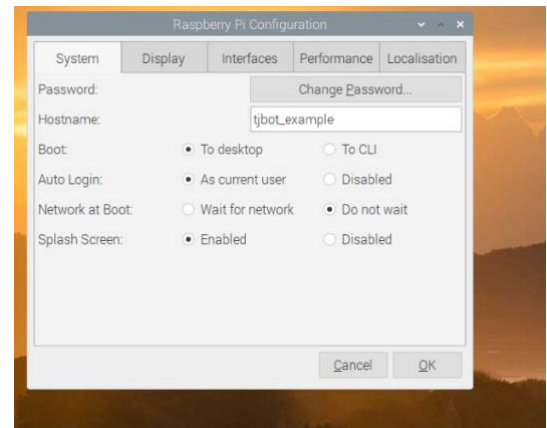
- 20 Stop als laatste de voedingskabel in de Raspberry PI en laat deze opstarten. Uiteindelijk krijg je een bureaublad te zien. Klik op het flamboosje (raspberry ☺) in de linkerbovenhoek om het menu te openen.



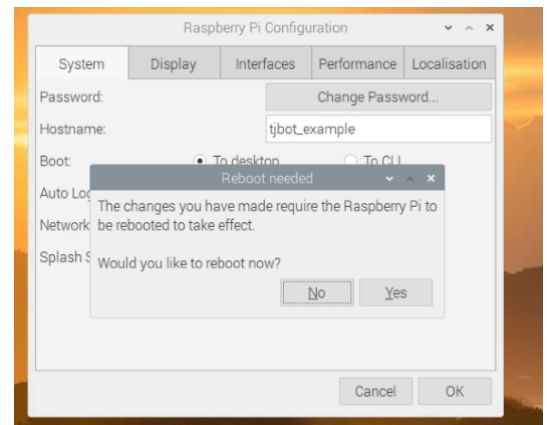
- 21 Selecteer "preferences en daarna de optie "raspberry PI configuration.



- 22 In het eerste tabblad “system” kun je de naam van de Raspberry PI aanpassen. Kies een naam die past bij je project en uniek is.



- 23 Druk nu op OK en vervolgens wordt gevraagd of je je Raspberry PI wil herstarten. Klik op yes.



- 24 Als je Raspberry PI opnieuw opgestart is kun je door het gebruik te maken van een netwerk scanner eenvoudig je netwerk adres (IP adres) opzoeken. Dit IP adres heb je in de volgende opdrachten nodig om te verbinden naar je Raspberry PI. Gebruik bijvoorbeeld “angry IP scanner”, een gratis programma om in je netwerk te zoeken naar apparaten. Als je dit gebruikt kun je ook je verbonden Raspberry PI vinden. In dit voorbeeld heeft de Raspberry PI het IP adres “192. 168.178.51”. Dit kan elke keer verschillen.

192.168.178.51	9 ms	tjbotexample.local
192.168.178.52	[n/a]	[n/s]
192.168.178.53	[n/a]	[n/s]
192.168.178.54	[n/a]	[n/s]
192.168.178.55	[n/a]	[n/s]
192.168.178.56	[n/a]	[n/s]

Gefeliciteerd! Je hebt nu je eerste configuratie gedaan en je kunt je IP adres terug vinden in een netwerk. Zie je ook dat de netwerkscanner alle andere apparaten in het netwerk vindt zoals laptops, andere Raspberry PI's etc? Voor de volgende opdrachten hoef je nu niet steeds je Raspberry PI aan te sluiten op een monitor om ermee te kunnen werken.