

INFONW Paper

Vergelijking het Raspberry Pi- en Arduinoplatform

Papergroep 34

Wilmar Duvekot 6523617 Luuk Berkers 6793592
Jacob-Jan Mosselman 6675522 Kenneth Man 6007767
Herman Horneman 6897630

28 oktober 2019

Dit onderzoek probeert een antwoord te geven op de vraag of een Arduino of een Raspberry Pi een betere mini-computer is. Het onderzoek geeft daarop een antwoord en ook op de vraag wat de verschillen precies zijn. De Arduino is een mini-computer die vooral handig kan zijn bij het automatiseren van processen, en de Raspberry Pi is een iets uitgebreidere computer met wat meer aansluitingen beschikbaar. Het grootste verschil is dat de Raspberry Pi een grotere processor heeft dan de Arduino. Hieruit wordt geconcludeerd dat de Raspberry Pi het beste gebruikt kan worden voor grote opdrachten en dat de Arduino geschikt is voor kleinere, simpele opdrachten.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	1
--------------------	----------

1 Inleiding

In de laatste decennia heeft technologie een enorme ontwikkeling doorgemaakt. Zo zijn de telefoons uitgevonden en zijn deze steeds kleiner, sneller en beter geworden. Televisie heeft kleur gekregen en er zijn steeds meer zenders te zien. Ook heeft de computer een enorme ontwikkeling doorgemaakt. De computers van vroeger konden klaslokalen vullen, maar tegenwoordig kunnen ze in een rugzak meegenomen worden. De laptop wordt steeds kleiner, steeds sneller en gaat ook steeds beter presteren. De technologie gaat tegenwoordig zelfs zo ver, dat een fotolijstje digitaal gemaakt kan worden, zodat

mensen foto's naar het lijstje kunnen sturen en dat het lijstje die foto's dan laat zien, een voorbeeld daarvan is de Claudia digitale fotolijst [1].

De technologie wordt steeds kleiner en beter dus, dat is ook te zien aan de mini-computers. De Raspberry Pi [2] en de Arduino [3] zijn ongeveer even groot als een telefoon en ze kunnen veel. Het principe is hetzelfde als een laptop/computer. De computers kunnen worden geprogrammeerd, en ze kunnen in principe alles doen, zolang het geprogrammeerd wordt. De Arduino en Raspberry Pi zullen in dit onderzoek verder uitgelegd worden.

Dit onderzoek zal gaan over de verschillen tussen de Arduino en Raspberry Pi, zodat duidelijk wordt wat de mini-computers gedaan kan worden en wat het nut kan zijn in de samenleving. De onderzoeksvraag luidt: Wat zijn de verschillen tussen Raspberry Pi en Arduino en welke is beter? Op deze vraag zal een antwoord gevonden worden in dit paper. Dit paper zal beginnen met informatie over de Arduino, de architectuur, hardware, software en toepassingen. Vervolgens zal er worden verteld over de Raspberry Pi, architectuur, hardware, software en toepassingen. Daarna zullen verschillen en overeenkomsten besproken worden. Vervolgens volgt de conclusie en de appendix.

Referenties

- [1] (2019). CLAUDIA — grote digitale fotolijst — internet fotolijst wit — Innovu webshop, Innovu BV, adres: <https://www.innovu.nl/shop/digitale-fotolijst/claudia-wifi-digitale-fotolijst-10-1-inch-wit/> (bezocht op 05-10-2019).
- [2] (2019). Raspberry Pi, Raspberry Pi Foundation, adres: <https://www.raspberrypi.org/> (bezocht op 05-10-2019).
- [3] (2019). Arduino, Arduino, adres: <https://www.arduino.cc/> (bezocht op 05-10-2019).