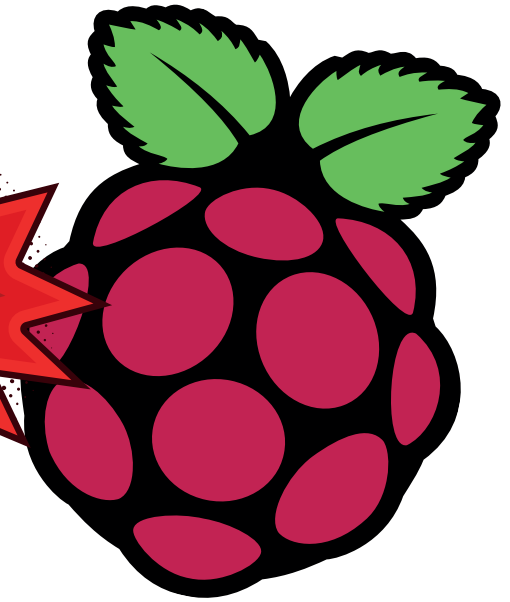




VS



Raspberry Pi versus Arduino

WAAR GA JIJ MEE KNUTSELEN?

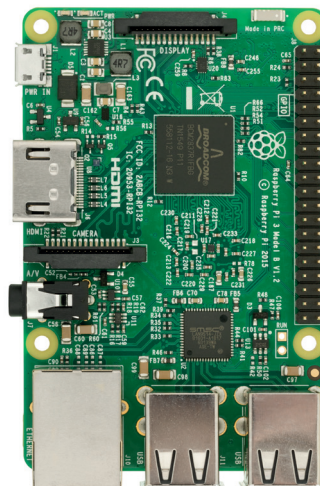
Hoewel de Raspberry Pi en Arduino soms in één adem genoemd worden en beide producten gerekend kunnen worden tot dezelfde elektronica-hobby-producten, gaat het echt om twee verschillende producten met hun eigen toepassingen. Wat zijn de verschillen en wat gebruik je waarvoor? Nadat je hebt gekozen voor een Arduino of Raspberry Pi kan je gaan bouwen aan de hand van de workshops die op de volgende pagina's staan. > **Jeroen Boer**

➤ Wanneer je interesse hebt in (programmeerbare) elektronica-hobby-producten, dan kom je al snel de Raspberry Pi én Arduino tegen. Beide producten zijn uitgevoerd als printplaat waarop diverse chips geplaatst zijn en de afmetingen van bijvoorbeeld een Raspberry Pi 3 (8,5 × 5,6 cm) en de populaire Arduino Uno R3 (6,9 × 5,3 cm) zijn behoorlijk vergelijkbaar. Toch gaat het om twee heel verschillende producten met ieder hun sterke en zwakke punten. Wij gaan in dit artikel in op de verschillen tussen beide platformen.

COMPUTER VERSUS MICROCONTROLLER

In de basis is het verschil simpel uit te leggen: een Arduino is een microcontroller, terwijl de Raspberry Pi een volwaardige computer is. Op een microcontroller draait geen besturingssysteem en er kan slechts één programma tegelijkertijd worden uitgevoerd. Een computer is voorzien van een besturingssysteem en kan meerdere programma's tegelijkertijd uitvoeren.

Je kunt in een Raspberry Pi en alternatieve singleboardcomputers als de Orange Pi dan ook alle



onderdelen van een volwaardige computer herkennen. Zo is de Raspberry Pi 3 Model B+ voorzien van usb-poorten, een netwerkaansluiting, een hdmi-aansluiting en geluidsuitgang. Zelfs wifi en bluetooth zijn aanwezig. Dankzij al deze aansluitingen kun je, zoals op iedere computer, een beeldscherm en invoerapparatuur aansluiten, waarna je in combinatie met een geschikt besturingssysteem de Pi kunt inzetten als desktop-pc om te browsen of

◀ Een Raspberry Pi (hier de nieuwe Raspberry Pi 3 B+) bevat alle poorten die je op een pc verwacht: usb, ethernet en hdmi.