

## Bouw een sociale robot

---

Je programmeert een robot om sociaal met mensen om te gaan.

De robot moet worden geprogrammeerd om te reageren met geluid en beweging wanneer het een persoon detecteert.

Verwacht wordt dat sociale robots geleidelijk veel verschillende soorten banen zullen aannemen, bijv. in winkels, hotels en in de welzijnssector.

Verschillende groepen kunnen om de beurt dezelfde robot programmeren.

### Opdracht 1:

Installeer de Fable Face-app op een smartphone en maak de robot zoals in de afbeelding wordt getoond.

Open de Fable Face app en verbind hem draadloos aan je USB-dongle. Je kunt schakelen tussen dongles via de app wanneer verschillende groepen hun programma testen (zie de ID aan de onderkant van de dongle).

### Opdracht 2:

Programmeer de robot om zijn armen te laten zwaaien wanneer hij met zijn camera een gezicht ziet. Gebruik de geïntegreerde camera van de computer.

Programmeer de robot om geschikte geluiden te maken wanneer hij een gezicht ziet.

Programmeer de robot om zijn armen naar de zijkant te laten zakken wanneer er een lange tijd verstreken is sinds hij voor het laatst een persoon zag.

Programmeer de robot om te glimlachen als hij een gezicht ziet en er vermoeid uitziet als er een tijdje niets gebeurt.

### Opdracht 3:

Experimenteer met het programma en de robot - probeer het socialer en leuker te maken om mee te werken.

Je kunt bijvoorbeeld de microfoon van de computer gebruiken om luide geluiden te detecteren waardoor hij wakker wordt en gelukkig kijkt.

