

Je programma uploaden

1 Download het programma uit de simulator met de knop uit het hoofdmenu:  .
Het programma komt automatisch in de 'Downloads'-map met bestandsnaam "program.dw".

2 Verbind de computer met de Dwenguino door middel van de meegeleverde USB-kabel.

3 Druk de 'zuid'-knop van de Dwenguino in en houd de knop ingedrukt.

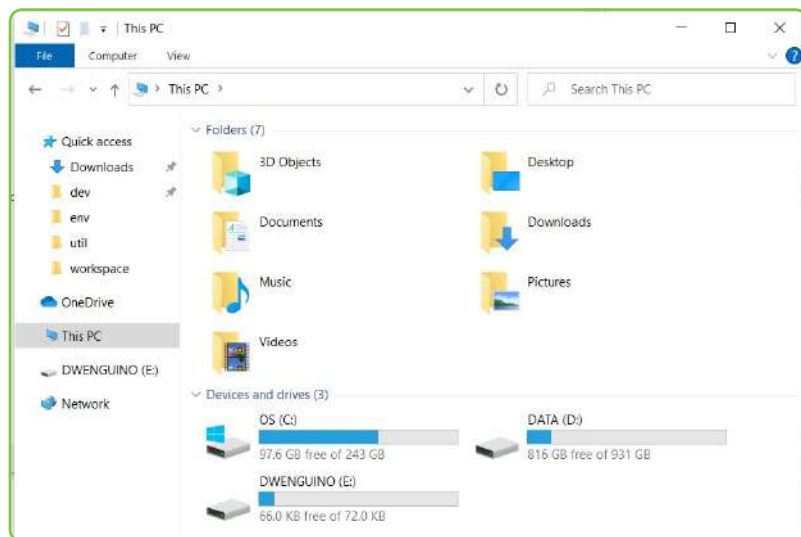
Druk vervolgens de 'reset'-knop van de Dwenguino in.

Los dan eerst de 'reset'-knop.

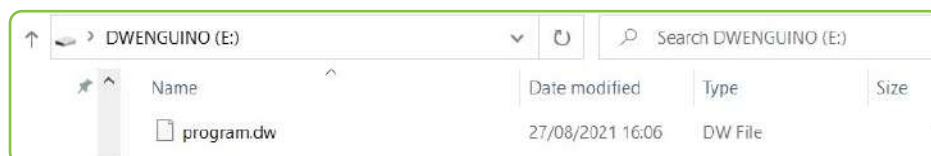
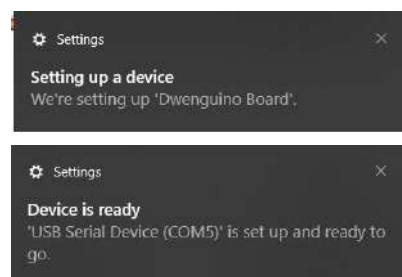
Los daarna de 'zuid'-knop. Op het lcd-scherm verschijnt de volgende boodschap:



4 De Dwenguino is nu beschikbaar in de verkenner van Windows, zoals je een USB-stick zou openen. Wanneer je de 'Dwenguino'-map opent, kan je het programma "program.dw" uit de 'Downloads'-map erin slepen.

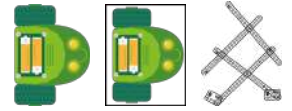


De eerste keer dat je de Dwenguino gebruikt, zal de driver automatisch geïnstalleerd worden. Dit kan even duren.



5 Druk nog een laatste keer op de 'reset'-knop van de Dwenguino om het programma definitief over te zetten en de Dwenguino te ontkoppelen. Je programma staat nu in het geheugen van de Dwenguino en zal onmiddellijk worden uitgevoerd.

Wil je het programma op de Dwenguino opnieuw starten? Gebruik dan de 'reset'-knop op de Dwenguino.



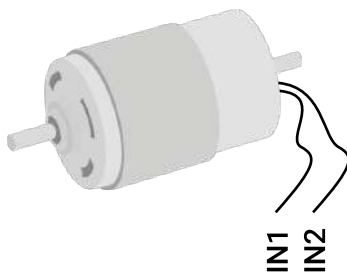
Type

Uitvoer, actuator

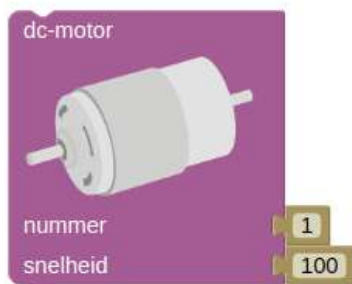
In het echt



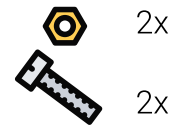
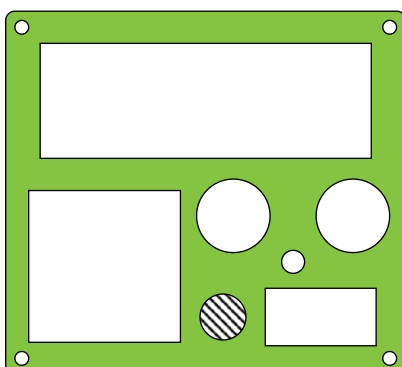
In de simulator



Programmeerblok

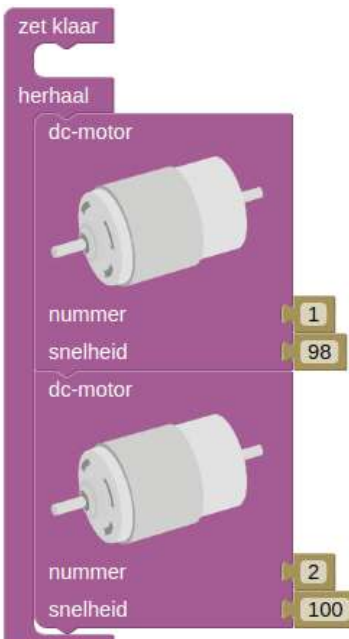


Monteren

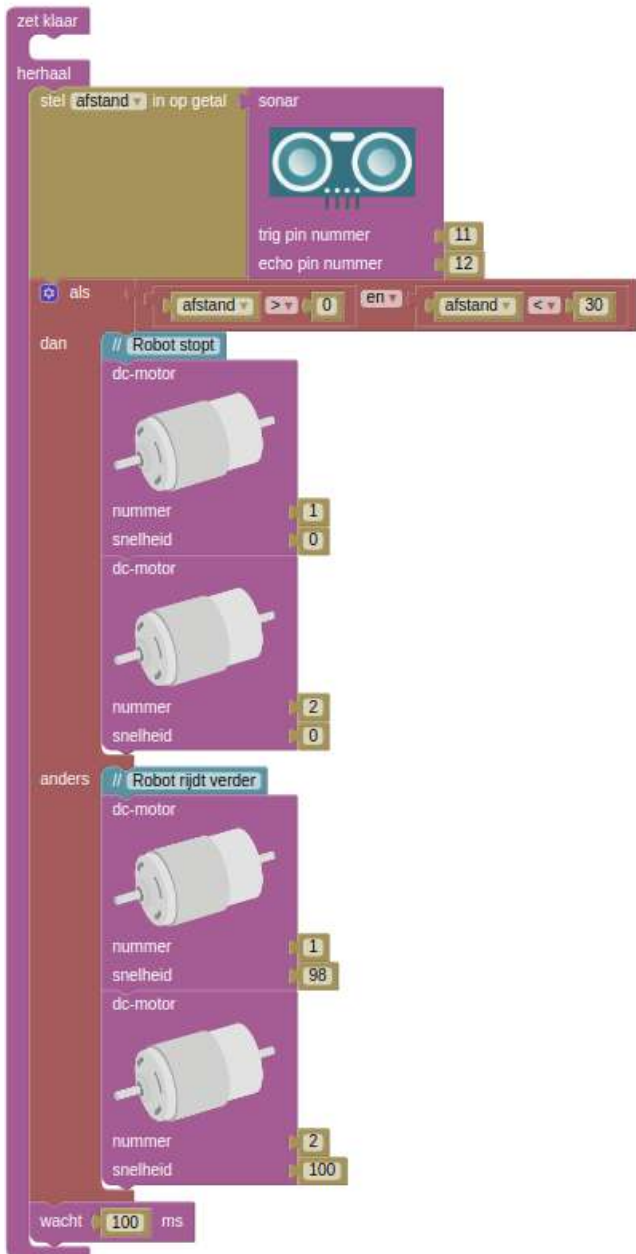


Logischerwijs zou de robot vooruit moeten rijden als de snelheid van de motoren door een positief getal is bepaald, en achteruit als de snelheid door een negatief getal is bepaald. Als dat niet zo zou zijn, dan kan je dit verhelpen door de kabeltjes bij de aansluiting op de Dwenguino te verwisselen.

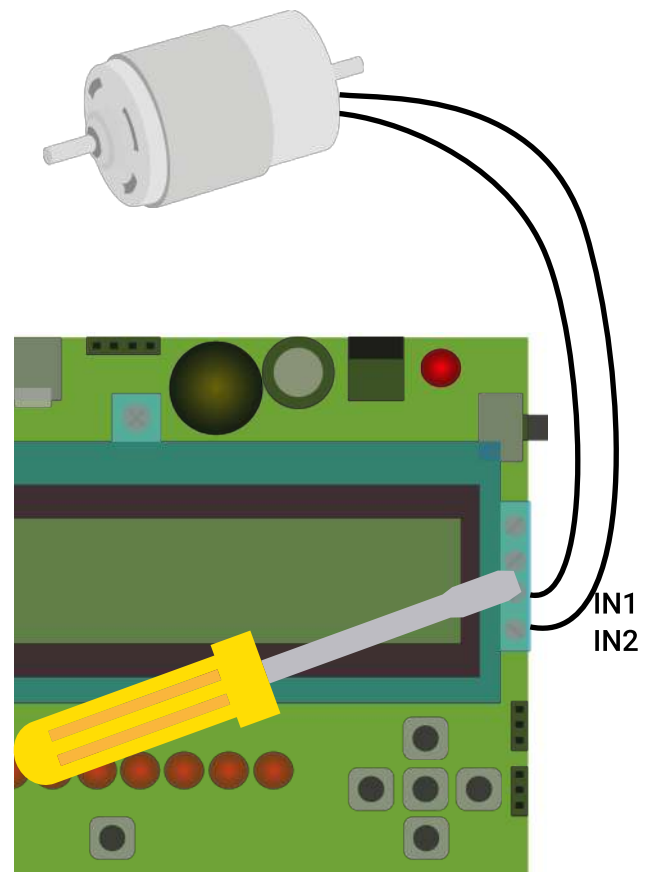
Voorbeeld: rijdende robot (recht door rijden)



Voorbeeld: stoppen op bepaalde afstand



Schakeling





Type

Invoer, digitale sensor

In het echt



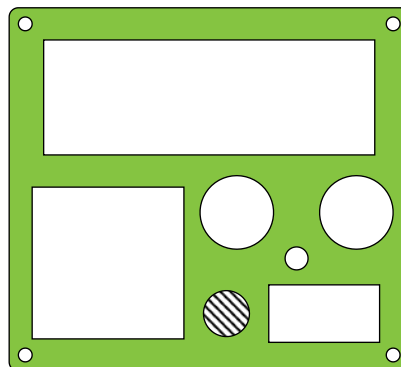
In de simulator



Programmeerblokken



Monteren

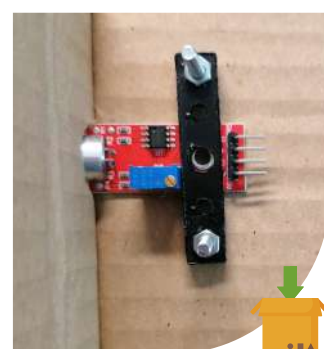
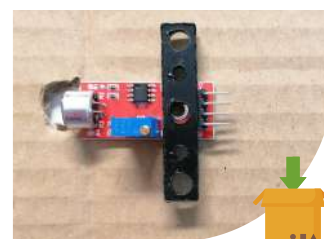


1x

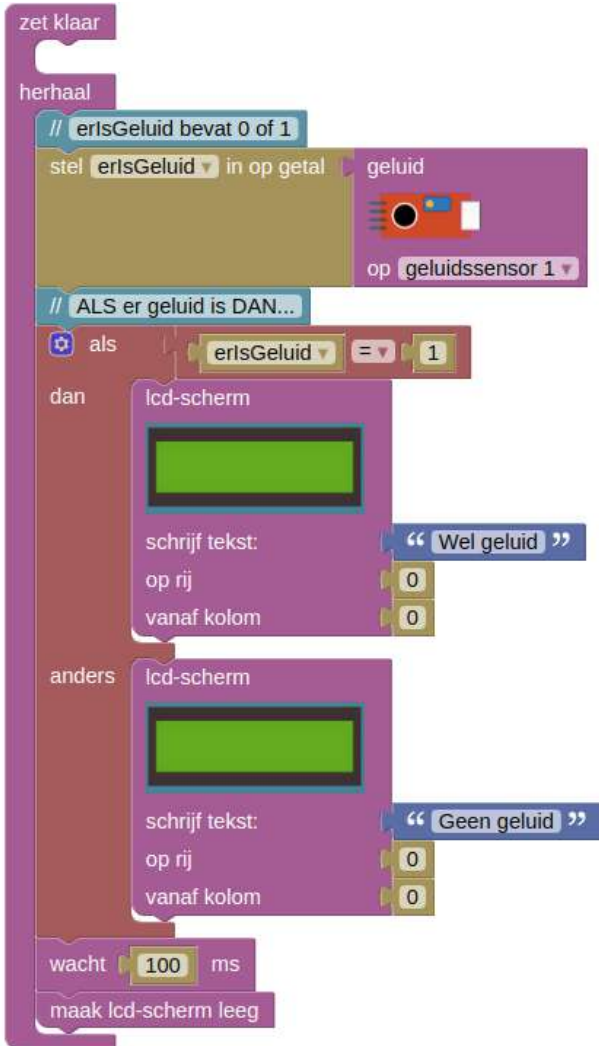


2x

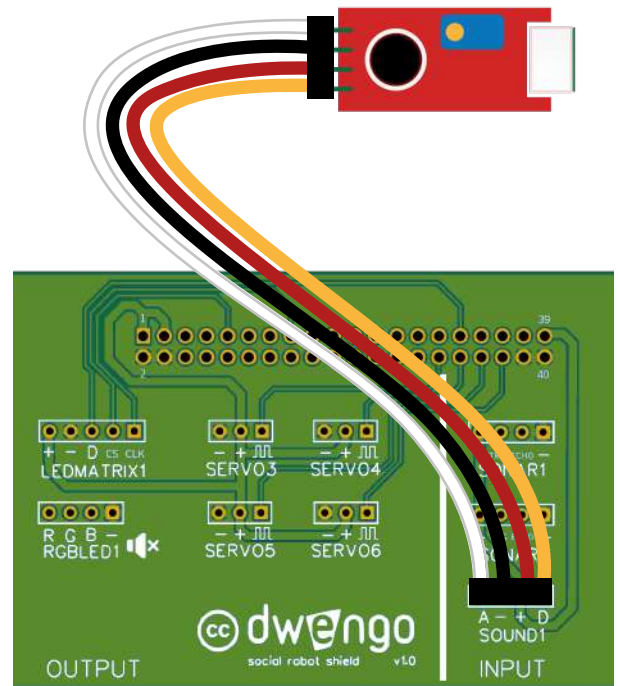
2x



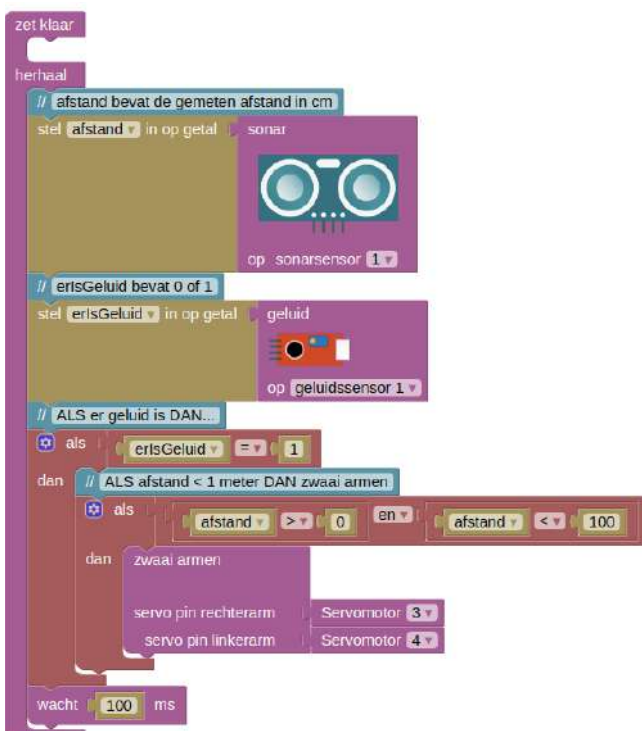
Voorbeeld: sturing bij wel of geen geluid



Schakeling



Voorbeeld: zwaaien bij geluid en kleine afstand

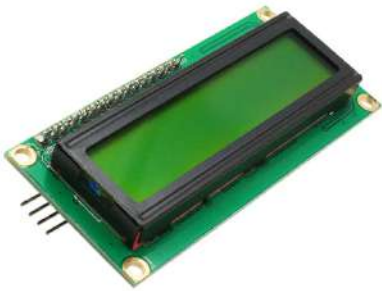




Type

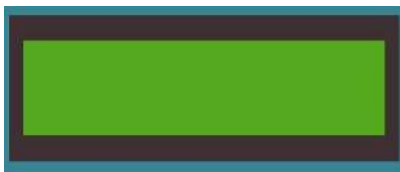
Uitvoer, actuator

In het echt

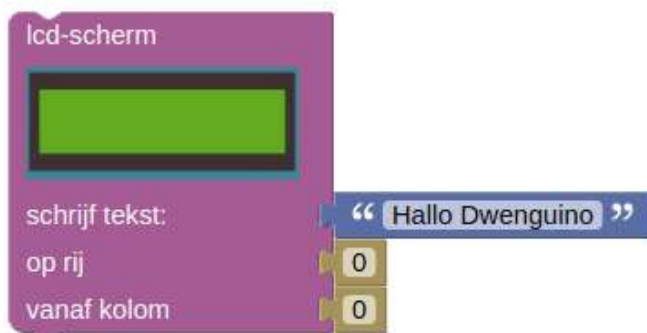


Het lcd-scherm zit al op de Dwenguino gemonteerd.

In de simulator



Programmeerblokken

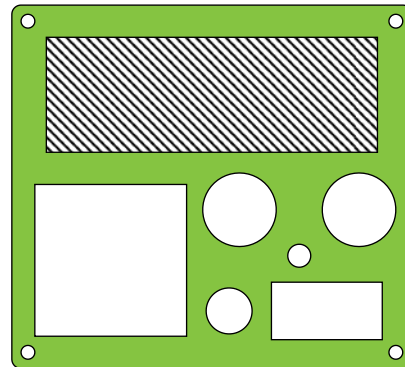


maak lcd-scherm leeg



wacht 100 ms

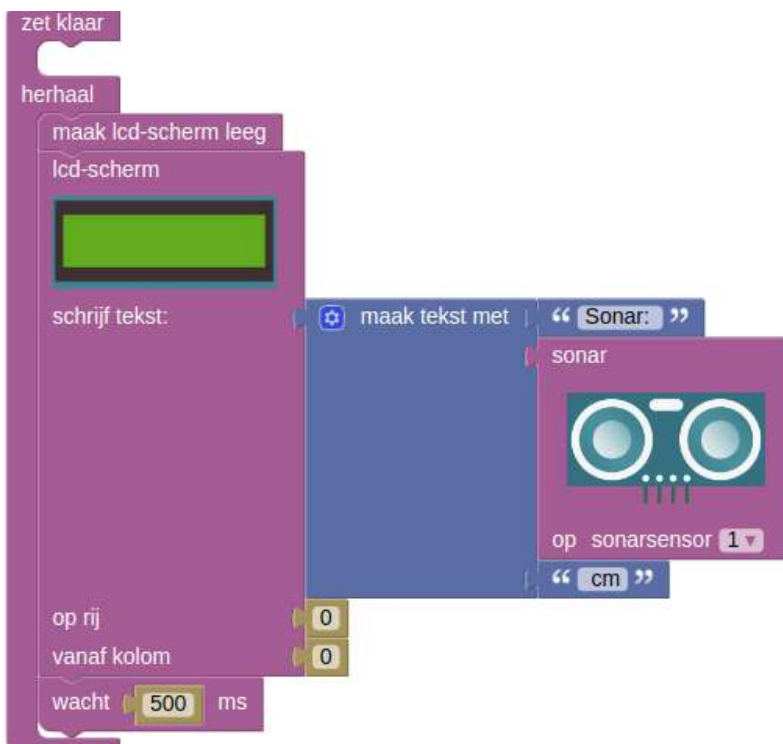
Monteren



Voorbeeld: tekst eenmalig tonen



Voorbeeld: samengestelde tekst meermaals tonen





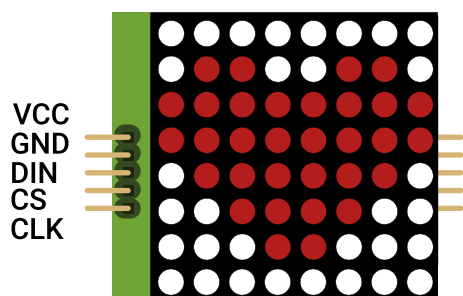
Type

Uitvoer, actuator

In het echt

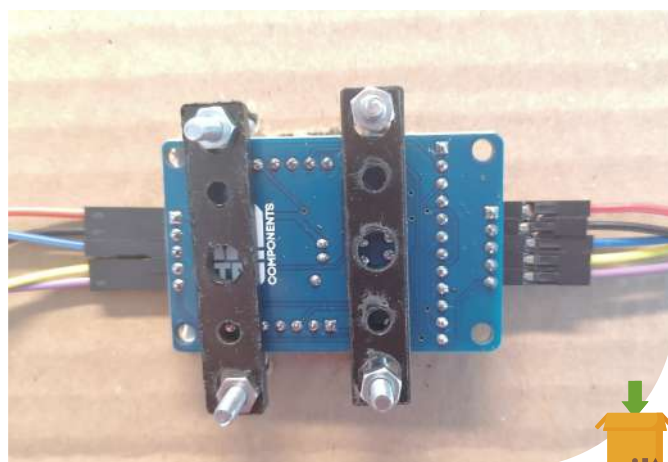
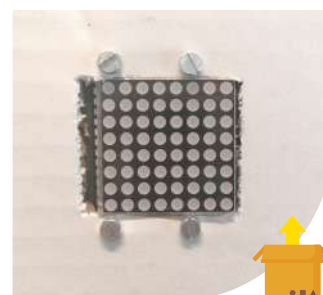
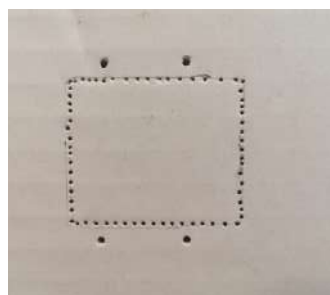
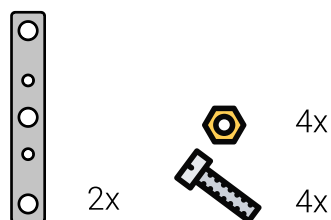
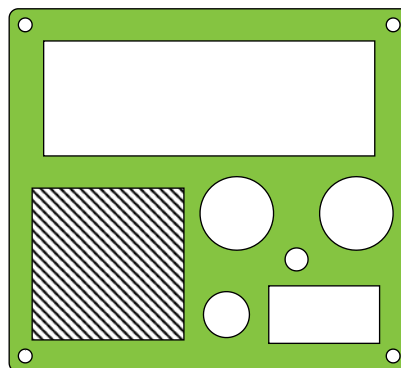


In de simulator

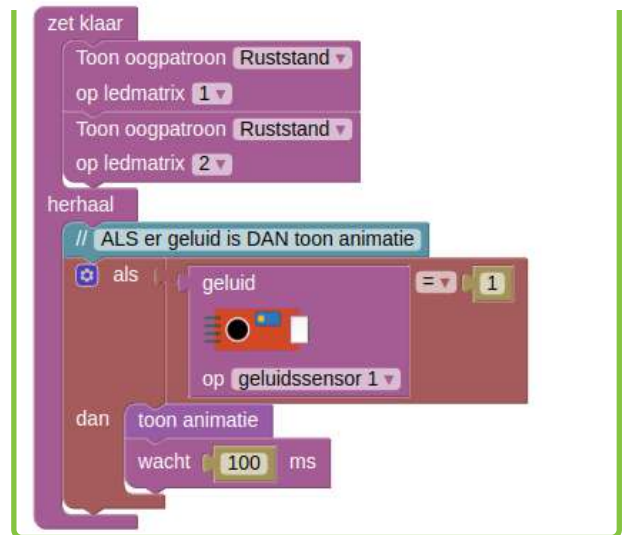
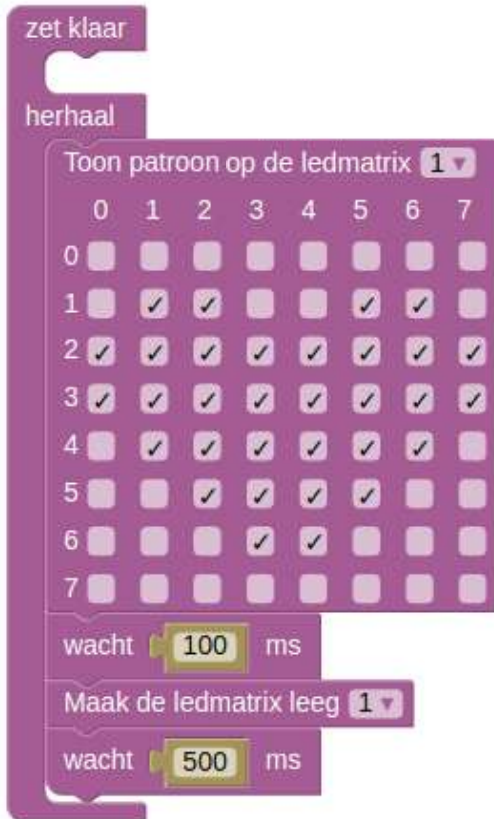


Programmeerblokken

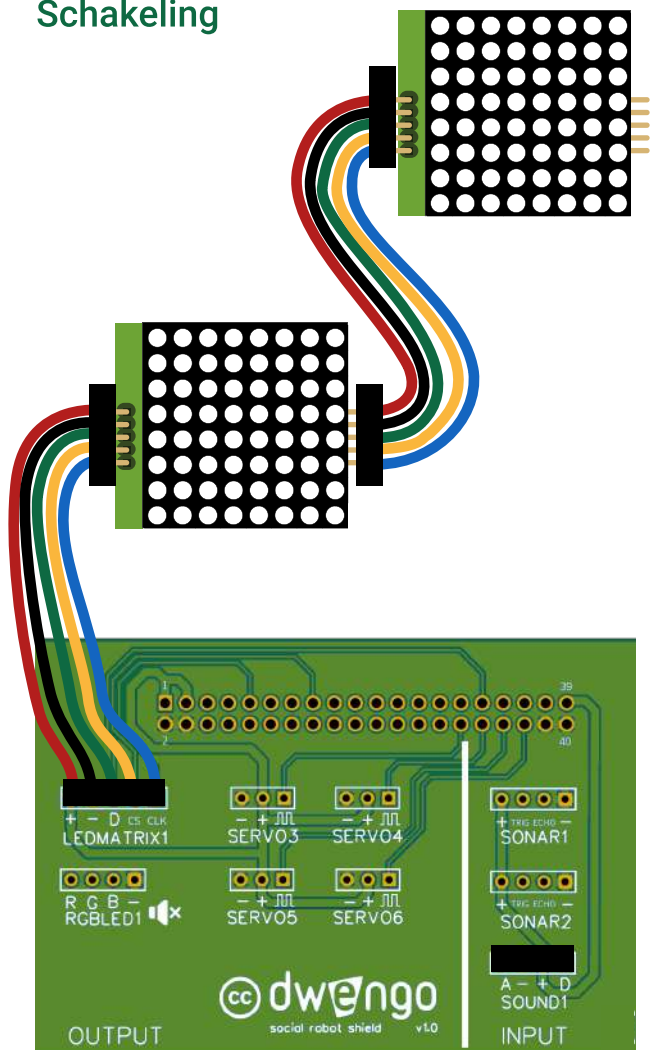
Monteren



Voorbeeld: kloppend hart



Schakeling



Voorbeeld: animatie tonen via een functie





Type

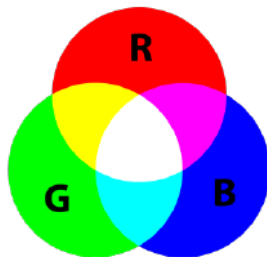
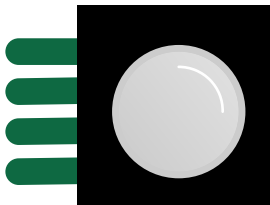
Uitvoer, digitale actuator

In het echt



In de simulator

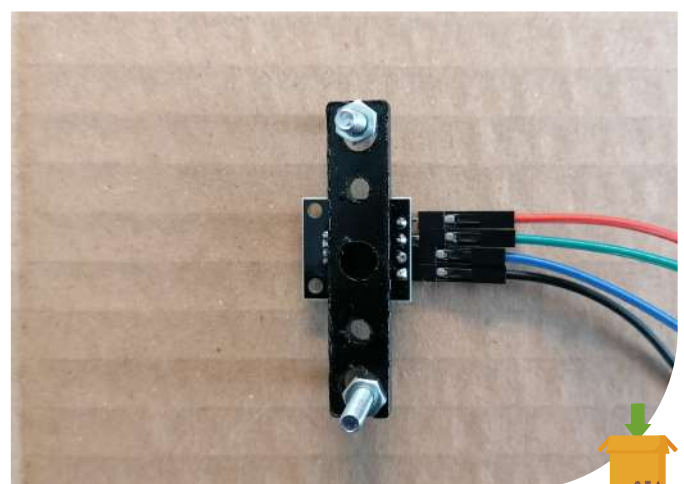
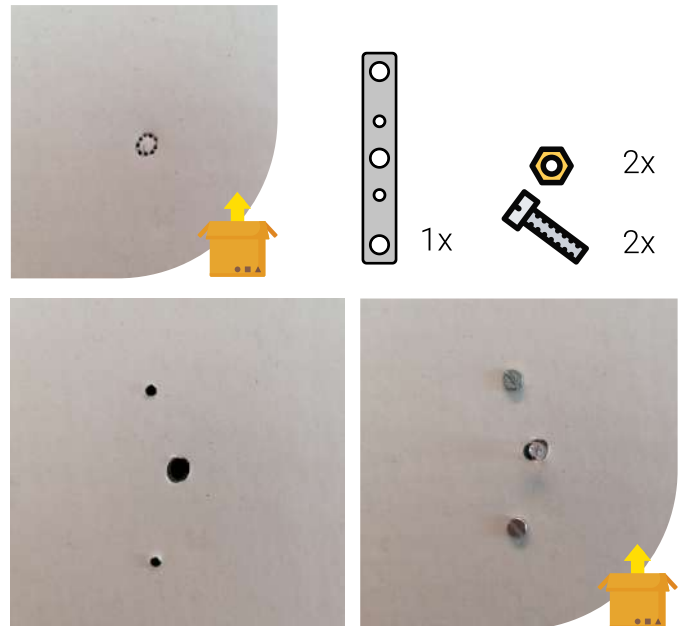
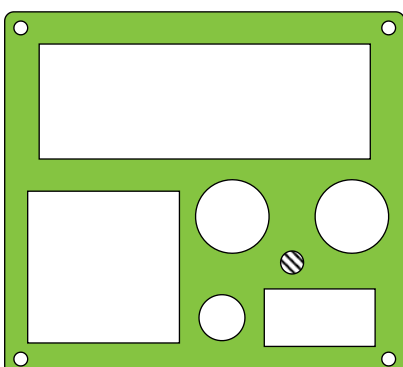
R(ED)
G(REEN)
B(LUE)
GND



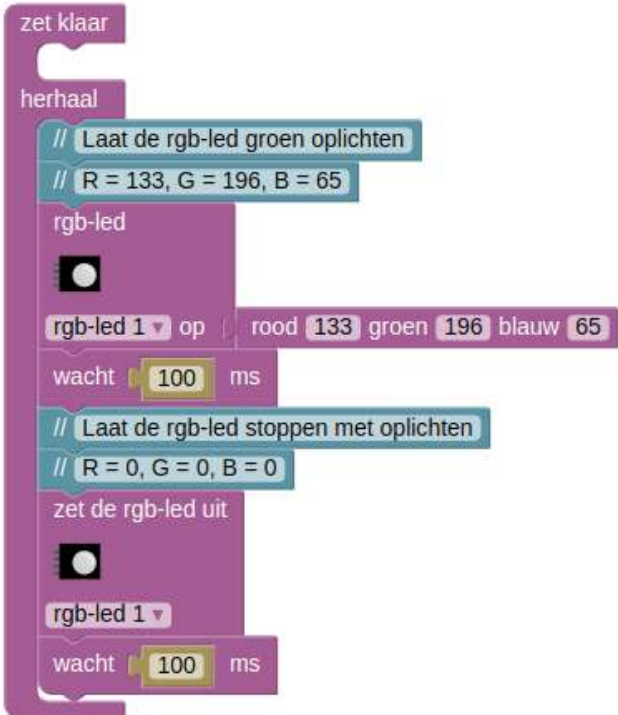
Programmeerblokken



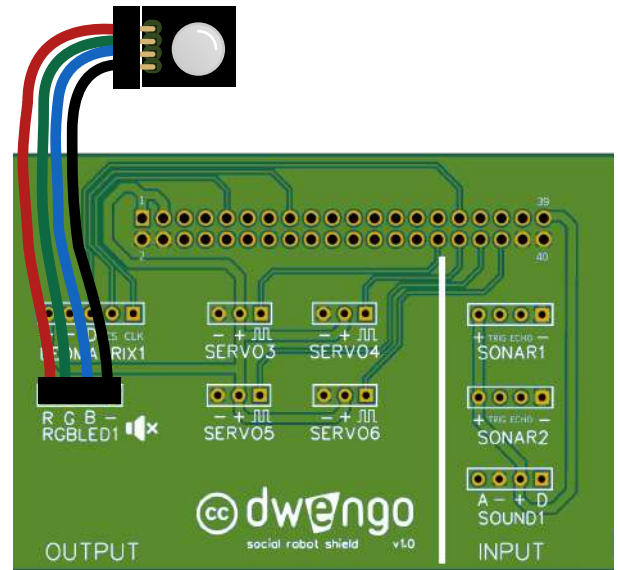
Monteren



Voorbeeld: knipperende rgb-led



Schakeling





Type

Uitvoer, actuator

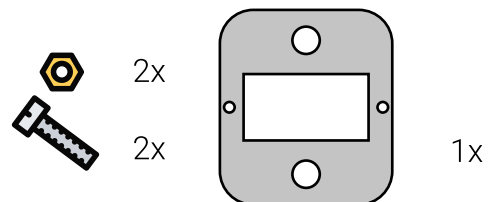
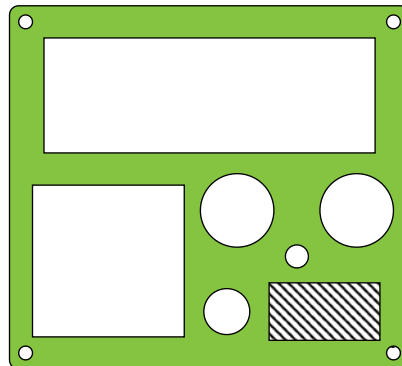
In het echt



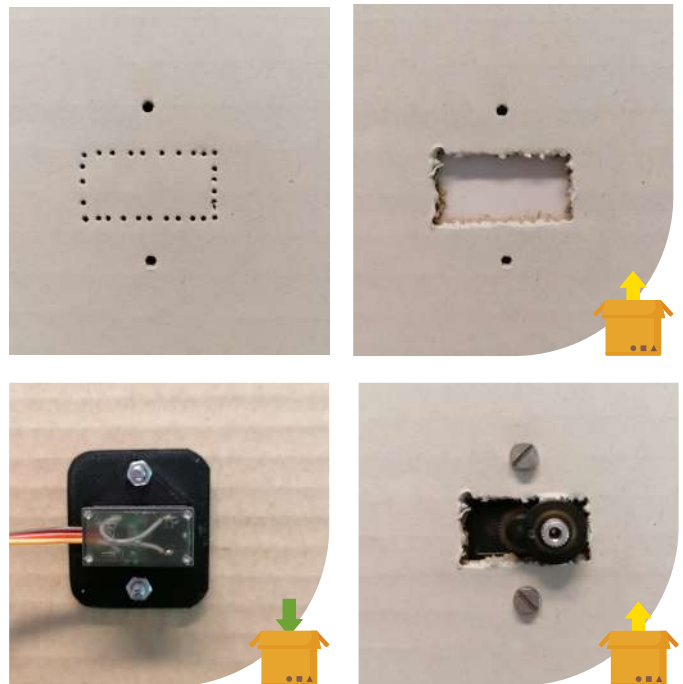
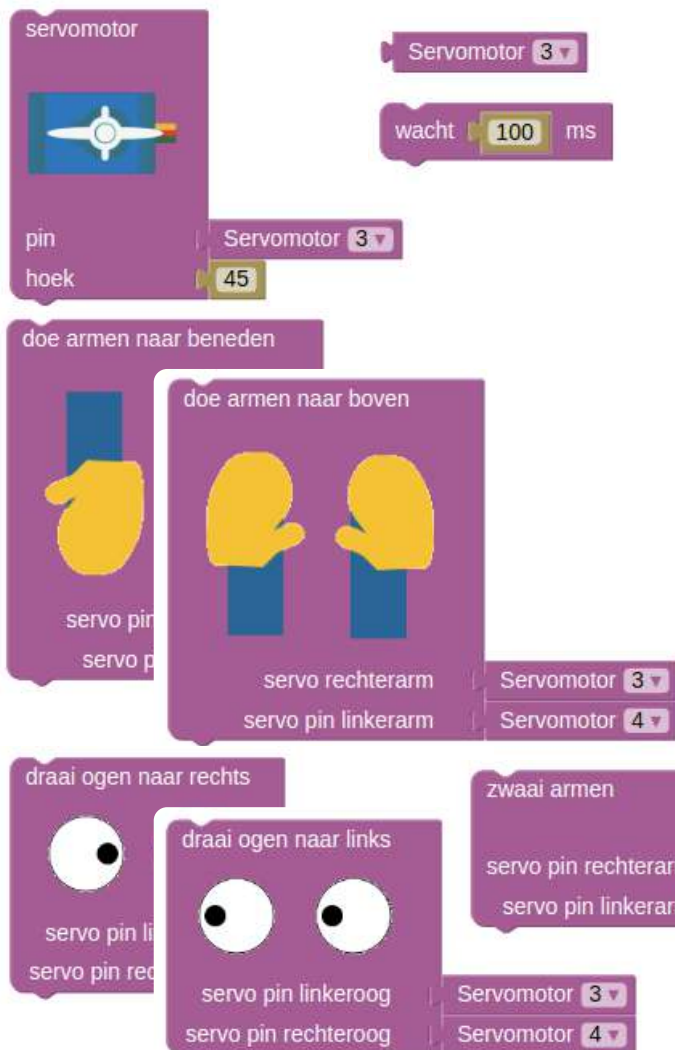
In de simulator



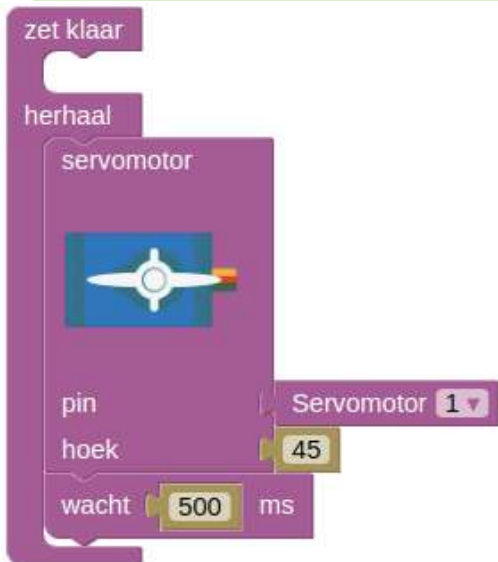
Monteren



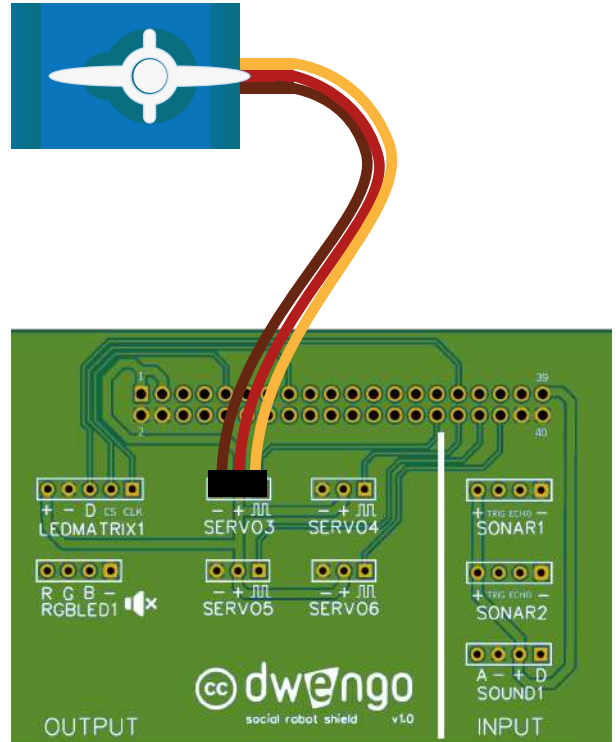
Programmeerblokken



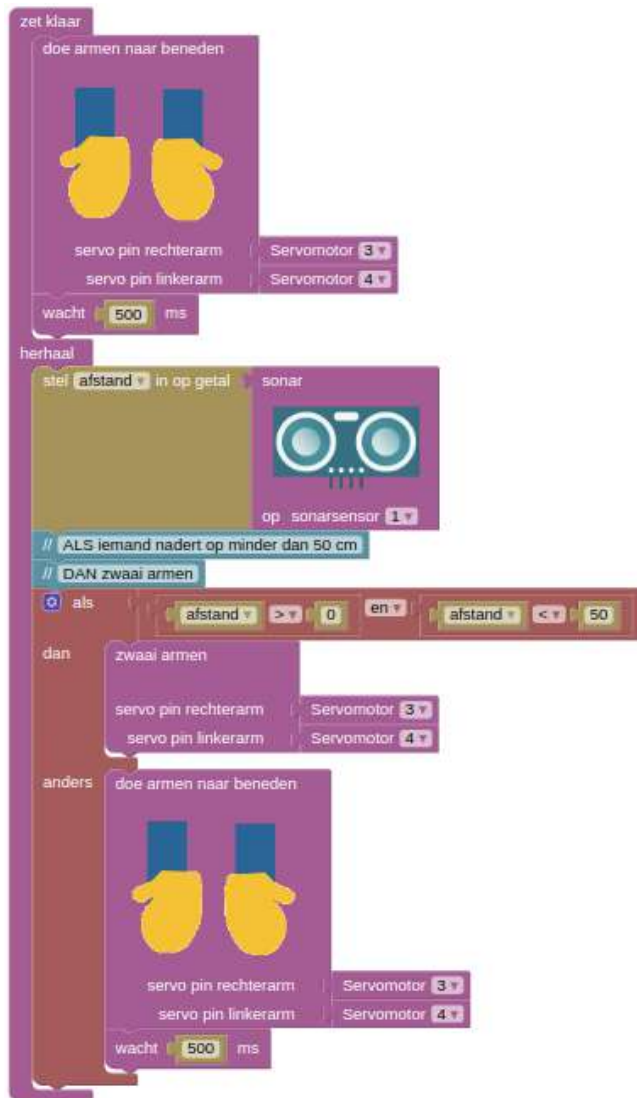
Voorbeeld: servomotor rechtstreeks aansturen



Schakeling



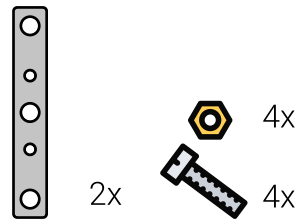
Voorbeeld: stoppen op bepaalde afstand



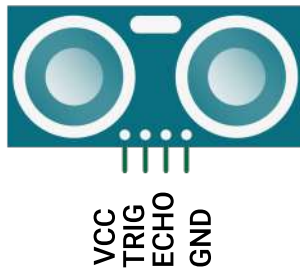
Type

Invoer, digitale sensor

In het echt



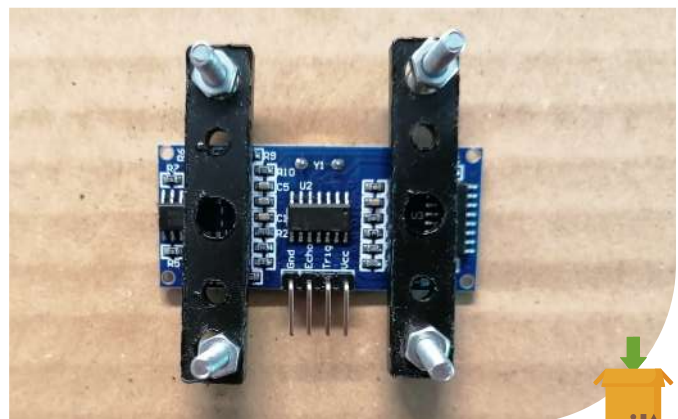
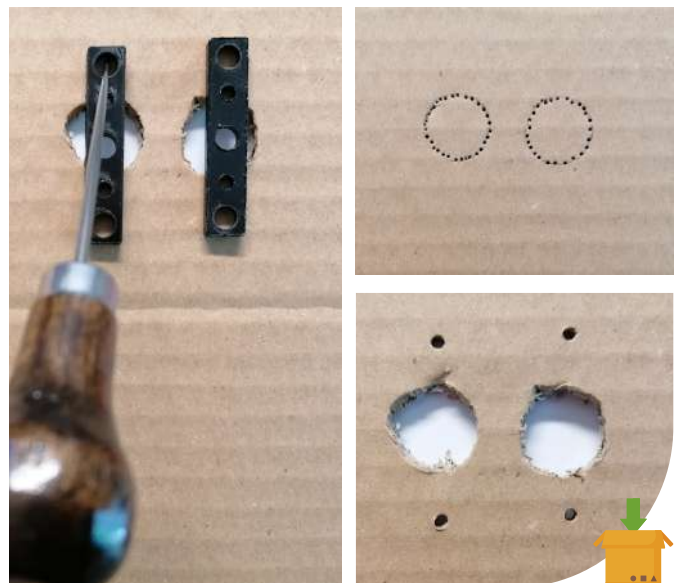
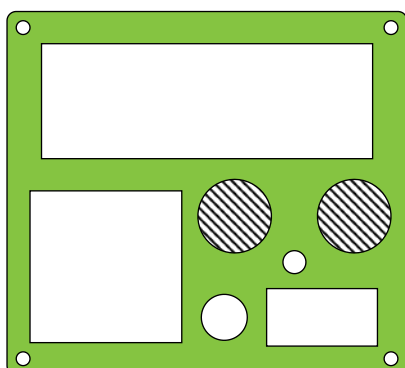
In de simulator



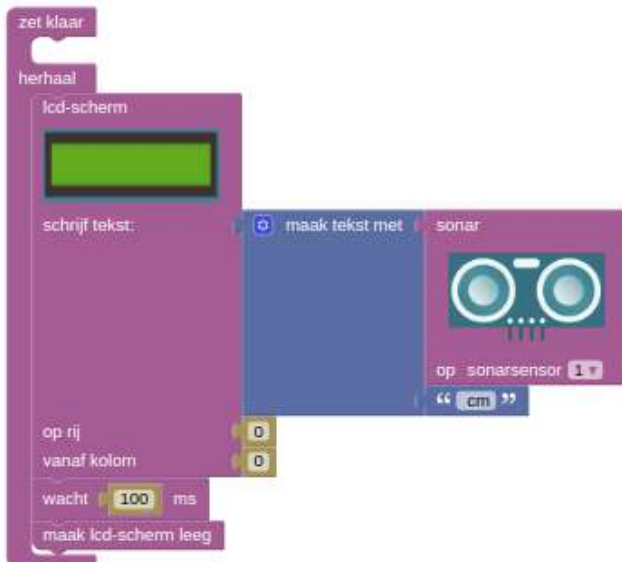
Programmeerblokken



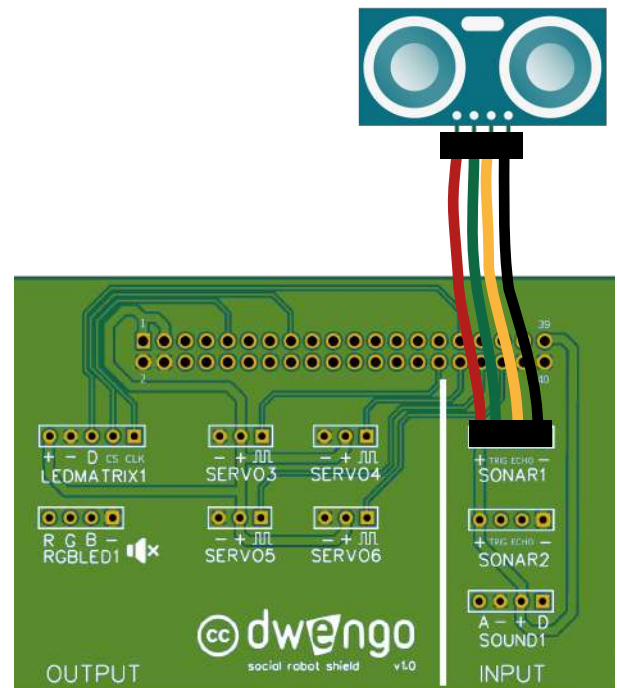
Monteren



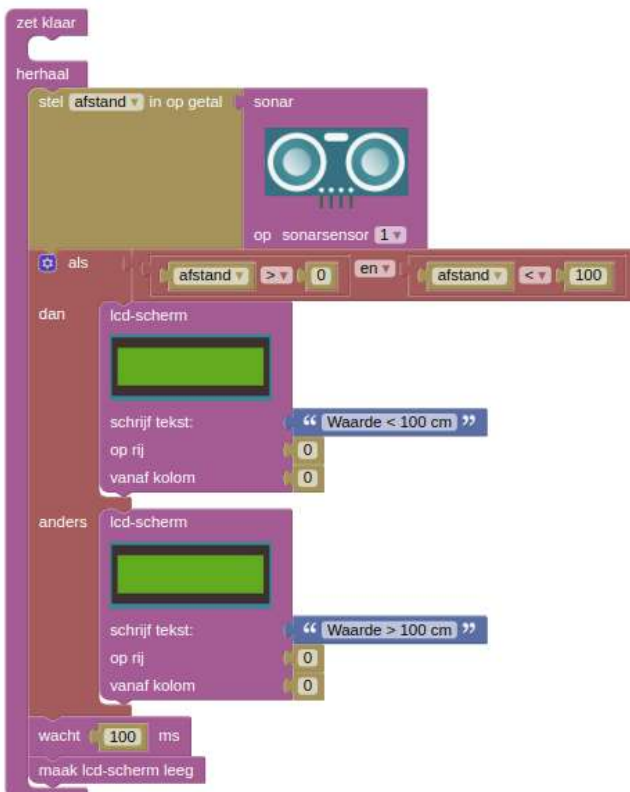
Voorbeeld: afstand uitlezen op het lcd-scherm



Schakeling



Voorbeeld: sturing binnen een bepaald bereik





Type

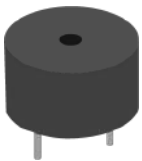
Uitvoer, actuator

In het echt



De zoemer zit al op de Dwenguino gemonteerd.

In de simulator



Programmeerblokken

speel toon af op pin BUZZER met frequentie 440

stop toon op pin BUZZER

wacht 100 ms

Voorbeeld: theremin

```

zet klaar
herhaal
  stel afstand in op getal sonar
  op sonarsensor 1
  stel frequentie in op getal 59 x afstand + 200
  speel toon af op pin BUZZER met frequentie frequentie
  wacht 100 ms
  stop toon op pin BUZZER
  
```

Voorbeeld: toonladder afspelen met een functie

```

zet klaar
herhaal
  // Do
  speel toon met: frequentie 262
  // Re
  speel toon met: frequentie 294
  // Mi
  speel toon met: frequentie 330
  // Fa
  speel toon met: frequentie 349
  // Sol
  speel toon met: frequentie 392
  // La
  speel toon met: frequentie 440
  // Si
  speel toon met: frequentie 494
  // Do
  speel toon met: frequentie 523
  
```

```

om speel toon met: frequentie
  speel toon af op pin BUZZER met frequentie frequentie
  wacht 100 ms
  stop toon op pin BUZZER
  wacht 100 ms
  
```