

# Leer programmeren met artificiële intelligentie!

Met deze uitdagingkaartjes leer  
je mij programmeren. Doorloop  
de verschillende kaartjes en leer  
wat je allemaal met mij kunt.  
Zet 'm op!



# Uitdagingskaartjes

## AlphAI robot



### Leerdoelen

- AlphAI robot opdrachten laten uitvoeren
- Artificiële intelligentie toepassen



### Benodigheden

- Laptop
- AlphAI robot
- Arena
- Hulpkaarten

1

**Let's go!**

**Uitdaging 1 - Programma opstarten**

Start het software programma van de  
AlphaI robot op.

1

## Oplossing

1. Klik op het icoontje van de AlphaAI software op de computer.



2. Wacht tot je het interface kan zien.

# 2

## Verbinding

### Uitdaging 2 - Aanzetten en connecten

Zet de robot aan. Connect de robot met het WIFI-netwerk.

# 2

## Oplossing

1. Zet de robot aan door onderop de robot het balkje opzij te schuiven.
2. Wacht tot de witte lampjes gaan knipperen.
3. Open WIFI-netwerken op de computer.
4. Klik op het WIFI-netwerk **AlphaI**.
5. Voer de titel van het netwerk in als wachtwoord (AlphaI).
6. Ga naar het software programma en klik daar op connection.

# 3

## Botsauto

### Uitdaging 3 - Botsen en draaien

Leer de robot als het ergens tegenaan botst dat hij achteruit moet rijden en zich vervolgens moet omdraaien.

# 3

## Oplossing

1. Klik op parameters.
2. Klik op Load Demo Parameters.
3. Klik op Blocked vs Motion (hulpkaart parameters).
4. Klik op de startknop onderin.
5. Help de robot bij het rijden door te klikken op de pijltjes vooruit en laat hem tegen de rode muur aanrijden.
6. Klik op het pijltje achteruit als hij tegen de rode muur is aangereden.
7. Blijf dit herhalen tot de robot tegen de muur rijdt en zelf achteruit kan rijden.



# Zeg cheese!

## Uitdaging 4 - Gezicht herkennen

Leer de robot de gezichten uit jullie groep herkennen. Als het een gezicht herkent moet de robot een actie uitvoeren.

# 4

## Oplossing

1. Klik op parameters.
2. Klik op Load Demo Parameters.
3. Klik op Image recognition (hulpkaart parameters).
4. Deactiveer de self-drive knop onderaan het scherm en zet de learning knop aan.
5. Houd de robot voor een gezicht en klik op hetzelfde moment een pijl op het interface aan. Doe dit vanuit verschillende hoeken van het gezicht.
6. Doe dit bij alle gezichten uit jullie groepje.
7. Vul de naam van het gezicht bij de pijl op het werkblad in.
8. Klik op de self-drive knop.
9. Klik vervolgens op A.I. en Save network (hulpkaart software).
10. Houd jullie gezichten voor de robot en kijk of de robot doet wat jullie hem hebben geleerd.

# 5

## Luid en duidelijk

### Uitdaging 5 - Geluid maken

Leer de robot om nergens tegenaan te botsen door middel van de ultrasound sensor.

# 5

## Oplossing

1. Klik op parameters.
2. Klik op Load Demo Parameters.
3. Klik daar Ultrasound aan (hulpkaart parameters).
4. Klik op de startknop.
5. Help de robot bij het rijden.
6. Klik op het pijltje achteruit rijden als de robot tegen de rode muur aanrijdt.
7. Doe dit elke keer als hij tegen de rode muur aanrijdt totdat de robot het zelf kan.



# Finish!

## Uitdaging 6 - Robot race

Leer de robot om zo snel mogelijk het  
parcours te rijden.  
En win van jullie klasgenoten!



# Oplossing

1. Klik op parameters.
2. Klik op Load Demo Parameters.
3. Klik de Robot race aan (hulpkaart parameters).
4. Deactiveer de self-drive knop.
5. Zet de learning knop aan.
6. Beweeg de robot door op de pijlen op de computer te klikken. Probeer dit niet te snel te willen doen. Leer de robot rustig welke richting hij op moet.
7. Klik op de self-drive knop.
8. Kijk of de robot het parcours zelf goed kan rijden. Als hij ergens tegenaan botst, help hem dan weer door op de achteruitknop te drukken!
9. Doet de robot het goed, klik dan op A.I. en Save network (hulpkaart software).