

AI en Robotica

Hi-Tech en science

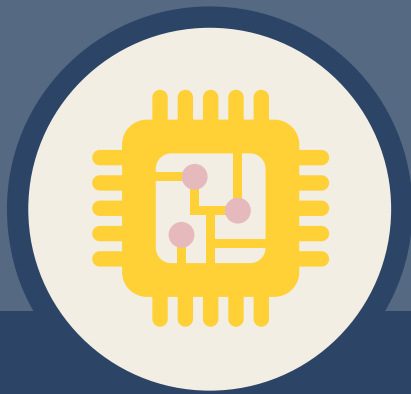
Je hebt vast al eens van AI gehoord. Wat is nu eigenlijk AI? Beantwoord de volgende vragen:

Wat is voor jou AI?

Formuleer een vraag, wat je zou willen weten over AI:

Wat zijn de kansen en gevaren?

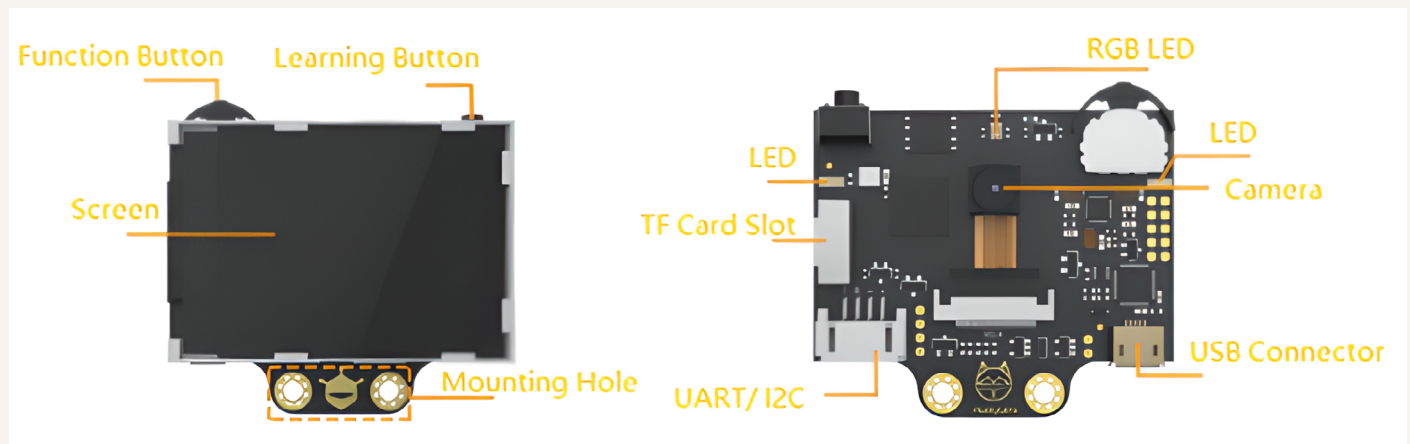
Heb je jouw vraag al aan chat GTP gesteld? Wat was het antwoord?



AI en Robotica De Huskylens

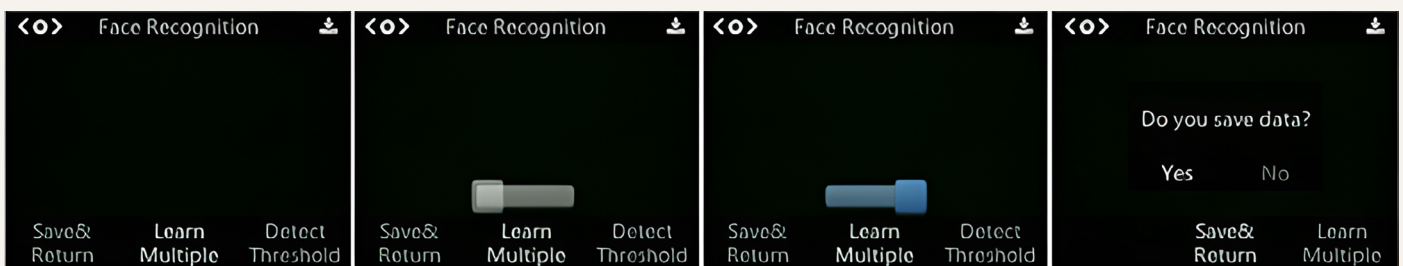
Hi-Tech en science

We gaan nu aan de slag met een sensor met AI technologie, de Huskylens:

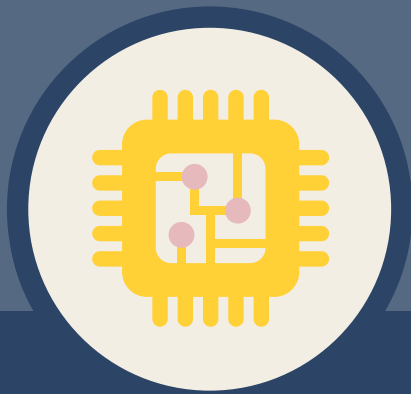


Voer de volgende opdrachten uit:

1. Sluit de Huskylens via de USB connector aan op je computer.
2. Zoek op google verschillende foto's van je favoriete beroemdheid.
3. Zet de function button op 'face recognition' en laat hem over de foto's gaan. Er lichten blauwe vierkanten op met 'face'. Druk op learn om een gezicht in te leren. Er verschijnt nu 'face ID'. De sensor herkent het gezicht van jouw beroemdheid zodra deze geel is. Leer eventueel opnieuw in via verschillende hoeken.
4. Kijk of je jouw beroemdheid ook kan herkennen in een video.
5. Niet gelukt? Delete dan het gezicht door de learning button twee keer in te drukken en leer het gezicht opnieuw in via verschillende hoeken.
6. Probeer nu de verschillende gezichten van je groep in te leren. Druk op de function button (wat langer naar beneden) om naar het menu learn multiple te gaan. Zet de slider naar rechts op learn multiply.



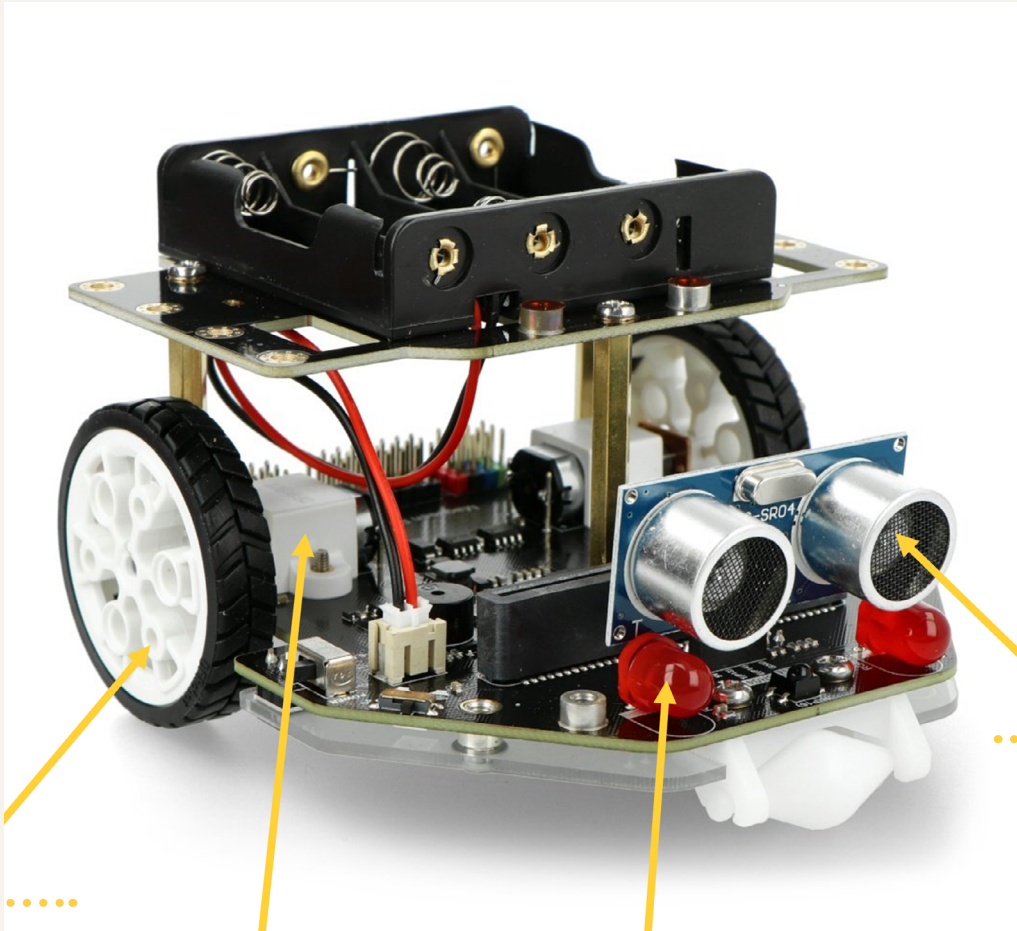
7. Je kunt nu meerdere gezichten inleren door telkens de knop in te drukken. Lukt het om een persoon in te leren en deze ook op een foto te herkennen?
8. Probeer ook de andere functies uit, bijvoorbeeld object en kleur. Wat zou je met deze technologie allemaal kunnen?



AI en Robotica Maqueen

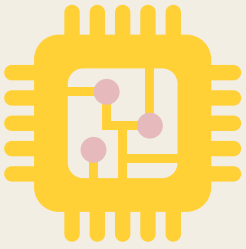
Hi-Tech en science

Welke onderdelen herken jij?



1. Kun je de Maqueen laten bewegen? Volg de uitleg van de leerkracht.
2. Nu mag je zelf helemaal los gaan.

Wat wil jij de Maqueen laten doen?

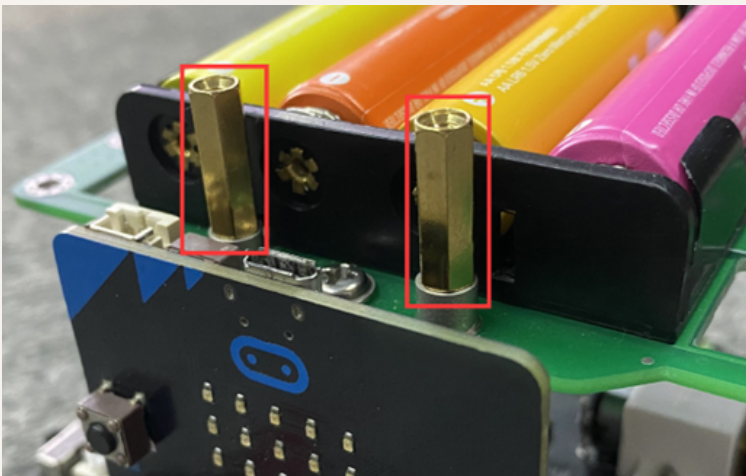


AI en Robotica

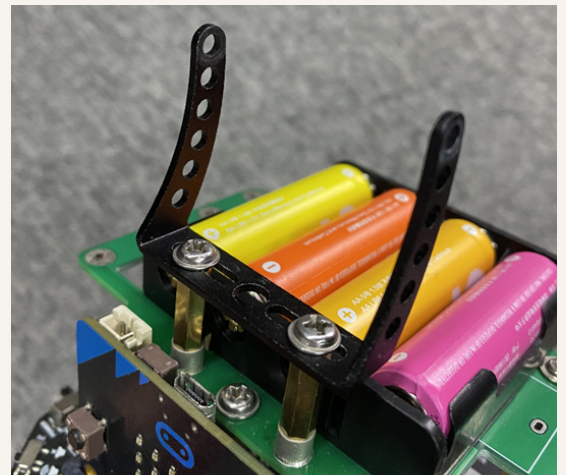
Maqueen en de Huskylens

Hi-Tech en science

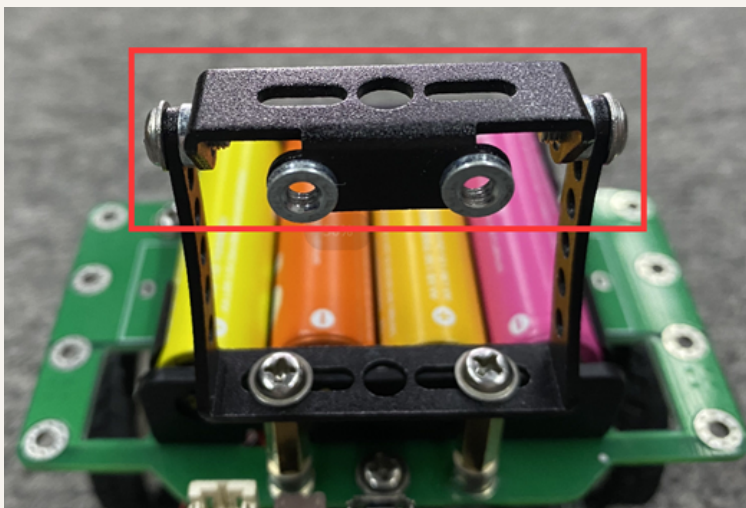
Monteer de Huskylens op de Maqueen met de meegleverde beugel. Volg de stappen:



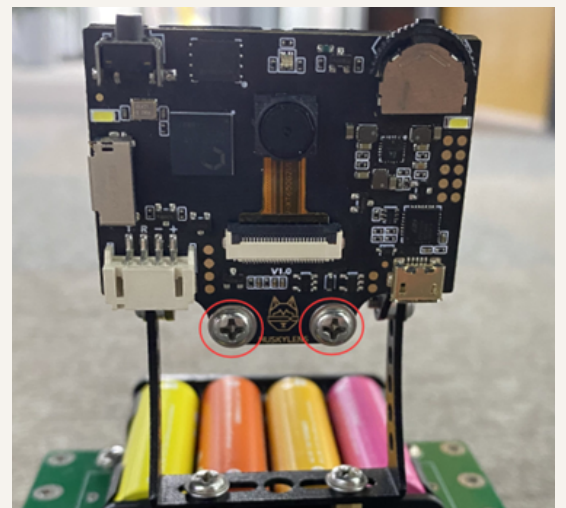
1. De beugel komt op de pinnen die hierboven te zien zijn.



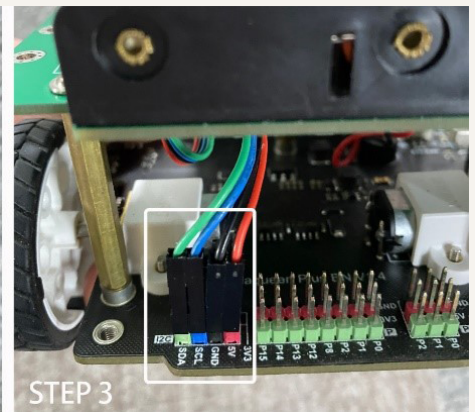
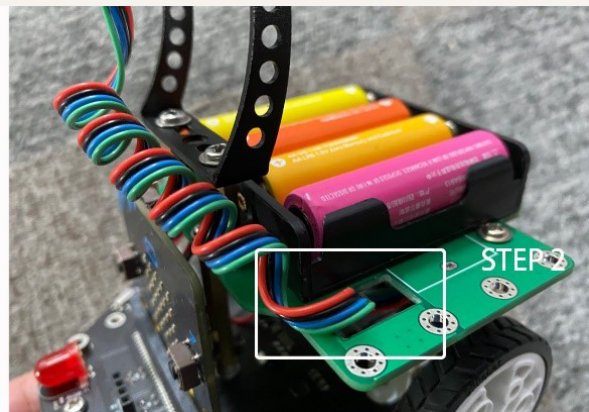
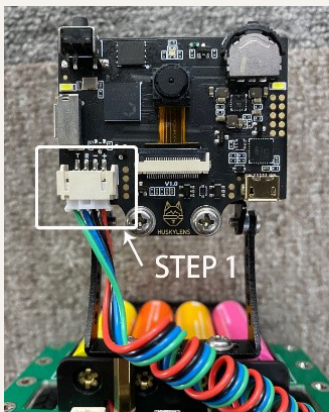
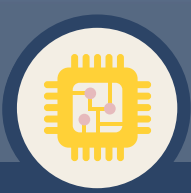
2. Installeer de beugel.



3. Monteer de houder.



4. Schroef de Huskylens op de houder.



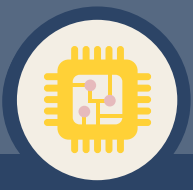
5. Sluit de bedrading van de Huskylens aan op de Maqueen.

In de vorige opdracht hebben jullie als twee teams afzonderlijk geleerd om de AI sensor objecten/kleuren/patronen te laten herkennen terwijl de andere groep geleerd heeft de Maqueen te laten rijden. Zou het lukken om dit samen te brengen in een autonoom karretje wat reageert op een stoplicht of die een waarschuwing geeft als je een doorgetrokken streep passeert?

Welk programma heb je hiervoor nodig?

Als de Huskylens rood detecteert dan:

Als de Huskylens groen detecteert dan:



Als de Huskylens oranje detecteert dan:

Indien we een doorgetrokken streep te dicht naderen dan:

Bespreek jouw acties met de leerkracht.

Welke gaan we ook daadwerkelijk programmeren?