



LESBRIEF AI: SENSORTECHNOLOGIE

Deze les is een korte activiteit waarin kinderen aan de slag gaan met een AI sensor. Ze leren om gezichten in te leren met behulp van de sensor.

Duur: 0-30 min

Niveau: PO 7,8

Aantal leerlingen: groepjes van 4-6

Interesse: AI, sensoren

Benodigheden

Voor de les heb je nodig:

- Een aantal huskylenzen, te bestellen via:

<https://www.techniekmaker.nl/product/11219063/micro-bit-husky-lens>

- Notebook

Instructie leerkracht

Dit is een korte activiteit om leerlingen kennis te laten maken met AI en de nieuwste technologie. We gaan aan de slag met de Husky lens.

HuskyLens is een gebruiksvriendelijke AI-machine vision-sensor met 6 ingebouwde functies: gezichtsherkenning, objecttracking, objectherkenning, lijn volgen, kleurdetectie en tagdetectie. Via de UART/I2C-poort kan HuskyLens verbinding maken met Arduino, Raspberry Pi of micro:bit om je te helpen zeer creatieve projecten te maken zonder te spelen met complexe algoritmen.

Sluit de huskylens aan op de computer. Zoek op afbeeldingen van je favoriete beroemdheid en leer zijn/haar gezicht in. Zie de leerlinginstructie. Zet vervolgens een video op met je beroemdheid om te kijken of je beroemdheid ook in bewegend beeld herkend wordt. Zo niet? Leer opnieuw in. Wat wordt er allemaal mogelijk door deze technologie? Leer nu de gezichten van je groepje in. Kijk eens hoe snel je herkend wordt door de sensor?

Variaties

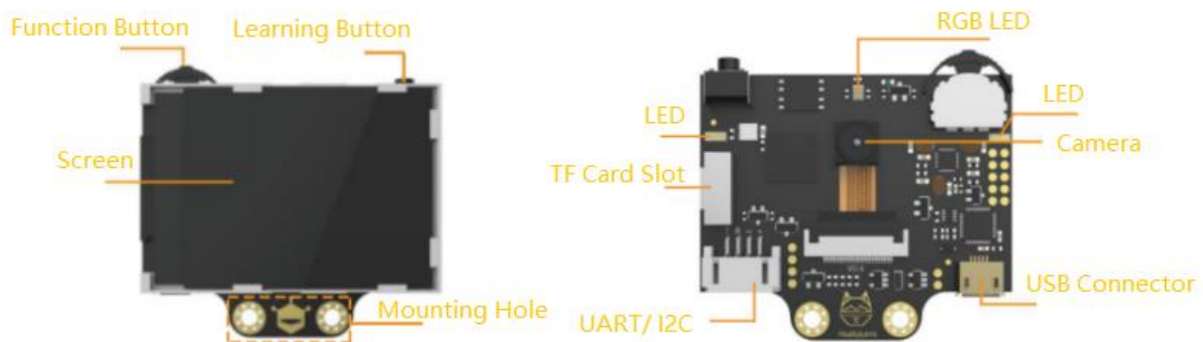
- Start ook met object, kleurherkenning of de overige functies
- Voer kleurherkenning met M&M, lukt het om deze snel te herkennen. Een goede check mag je opeten

Nb. Een link die niet werkt of iets mis met deze lesbrief? Laat het ons weten op: info@techniekmaker.nl dan zorgen we voor een update.

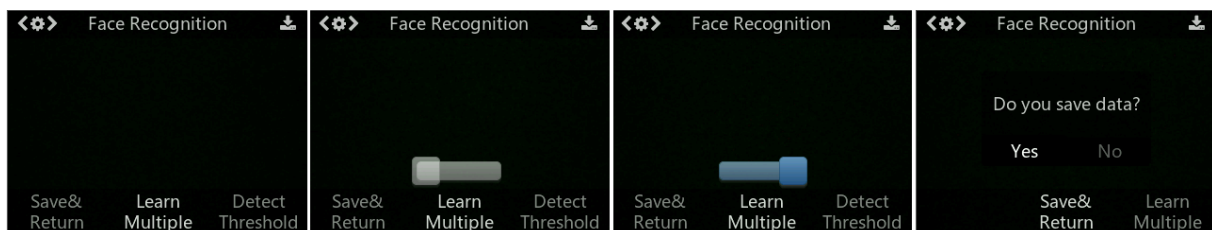
LEERLING INSTRUCTIE

Je hebt vast al eens van AI gehoord. Wat is nu eigenlijk AI?

- Wat is voor jou AI, maak een onderzoeksvraag? Wat zijn de gevaren en kansen?
- We gaan nu aan de slag met een sensor met AI technologie, de Huskylens.



- Sluit de Huskylens via de USB connector aan op je computer
- Zoek op google verschillende foto's van je favoriete beroemdheid
- Zet de function button op face recognition en laat hem over de foto's gaan, als het goed is lichten er blauwe vierkanten op met face. Druk op de learn knop om een gezicht in te leren. Er verschijnt nu face ID. De sensor herkent nu het gezicht van jouw beroemdheid zodra deze geel is. Leer eventueel opnieuw in via verschillende hoeken.
- Kijk of je jouw beroemdheid ook kan herkennen in een video
- Niet gelukt? Delete dan het gezicht door de learning button twee keer in te drukken en leer het gezicht opnieuw in via verschillende hoeken
- 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



- Je kunt nu meerdere gezichten inleren door telkens de knop in te drukken
- Probeer ook de andere functies uit, bijvoorbeeld object en kleur. Wat zou je met deze technologie allemaal kunnen?