

Driehoeken

Leerdoelen

Je gaat driehoeken construeren op basis van hun eigenschappen.

Je ontwikkelt een robot die verschillende soorten driehoeken kan tekenen met een laseraanwijzer.

Materialen

- Joint module (Fable robot)
- LEGO om een houder voor de laserpointer te maken
- Laser pointer
- PC
- Pen en papier (misschien Geogebra of een vergelijkbaar programma)



Robot en programmeren

Maak een robot die driehoeken kan “tekenen” met een laserpointer.

Gebruik LEGO stenen om een houder voor de laserpointer te maken, die je kunt bevestigen op de joint module.

- Plaats een vel papier op een oppervlak zodat je de locatie van de laser op de hoeken van de driehoek kunt markeren. Hiermee kunt je je werk documenteren.

Experiment

Taak 1:

Programmeer Fable om een driehoek met een haakse hoek te tekenen.

Markeer de hoekpunten en teken vervolgens de driehoek door de punten met lijnen te verbinden. Vergeet niet om te controleren of de driehoek haaks is.

Taak 2:

Programmeer Fable om verschillende typen driehoeken te tekenen:

- Een gelijkbenige driehoek
- Een gelijkzijdige driehoek
- Een stompe driehoek
- Een acute driehoek

Vergeet niet om elke afzonderlijke driehoek op papier te documenteren. Je kunt dit doen door ze op dezelfde manier te tekenen als in taak 1.

Taak 3:

Selecteer een driehoek en de bijbehorende code die je bijzonder uitdagend vond om te maken. Waarom was het een uitdaging en hoe heb je het opgelost?

Evaluatie

- Vul het evaluatieformulier individueel in.
- Bereid een presentatie voor waarin je beschrijft hoe je een van je driehoeken hebt getekend. Presenteer en leg ook de bijbehorende code voor de klas uit.