◆ Fargegjenkjenner 2

Skrevet av: Oversatt fra Espen Clausens nettside (https://espenec.files.wordpress.com/2015/09/lego-mindstorms-del-4-5.pdf)

Oversatt av: Øistein Søvik

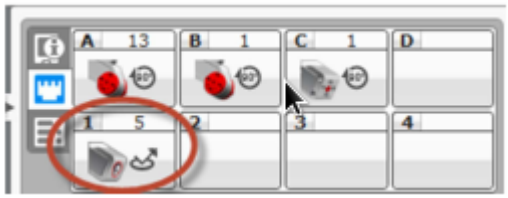
Kurs: Legomindstorms
Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Robot
Fag: Programmering, Teknologi
Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Fargegjenkjenner 2

I denne oppgaven skal vi konstruere og programmere roboten til å velge en tilfeldig farge. Deretter kjøre fram til en løkke, finne ut hvilken farge den har og om fargen er riktig, plukke opp løkken og ta den med tilbake til basen. Roboten skal kun velge mellom 3 farger (blå, grønn og gul), slik at det ikke blir for tidkrevende.

Fremgangsmåte

- [ ] Konstruer roboten på en slik måte at lys- og fargesensor blir passert foran på roboten. Den skal peke framover, og ikke ned mot bordet.
- [ ] Koble lys- og fargesensoren til EV3 roboten ved hjelp av en kabel. Kabelen skal kobles til en portene merket med 1-4.
- [ ] Åpne programmeringsverktøyet.
- [ ] Koble roboten til datamaskinen og sjekk at lys- og fargesensor er koblet til nede til høyre.

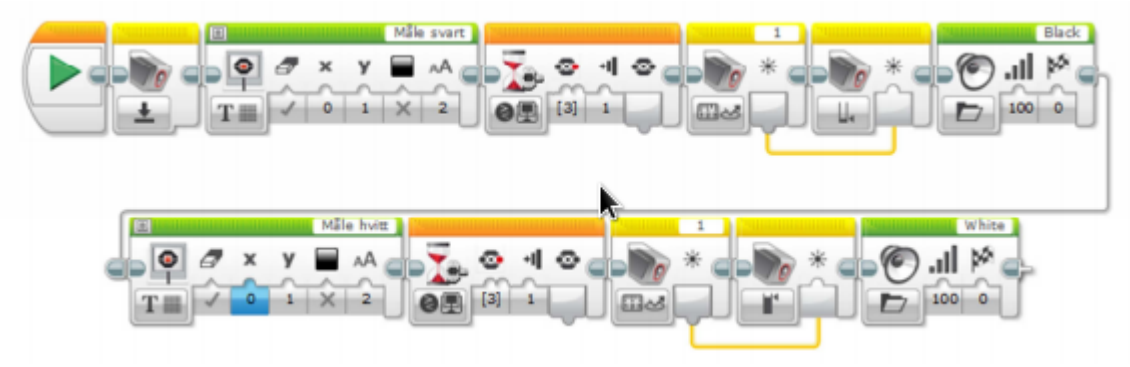


- [ ] Ved å klikke på sensoren i programmet kan en endre mellom lysintensitet og farge. Velg farge.
- [ ] Konstruer roboten på en slik måte at ultralydsensoren blir plassert foran på roboten, lavt og mot midten, slik at den er i stand til å se ballen.
- [ ] Koble til Ultralydsensoren til EV3 roboten ved hjelp av en kabel. Kabelen skal kobles til en av portene merket med 1-4.
- [ ] Finn fram medium motor, og koble den til roboten. Det går fint an å bruke standard plassering av motoren, slik du finner på grunntegningene.
- [ ] Koble til medium motor til en av portene merket A-D.
- [ ] Konstruer en arm på roboten som plukker med seg riktig løkke.
- [ ] Roboten skal få tildelt farge av «Tilfeldig» blokken. Verdiene må være i området som er lik fargene vi har løkker i.
- [ ] Roboten skal kjøre fram mot løkken.
- [ ] Ultralydsensoren skal fortelle roboten når den skal stoppe.
- [ ] Fargesensoren skal lese av fargen på løkken.
  - [ ] Dersom fargen stemmer, skal roboten løfte opp løkken.

NB! Roboten må kanskje flytte seg litt for å få tak i løkken...

  - [ ] Dersom fargen ikke stemmer, skal roboten vise et surt fjes.

- [ ] Deretter skal roboten snu og kjøre tilbake til basen. NB! Her trengs det litt prøving og feiling...



Lisens: CC BY-SA 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed)