Hinderløype

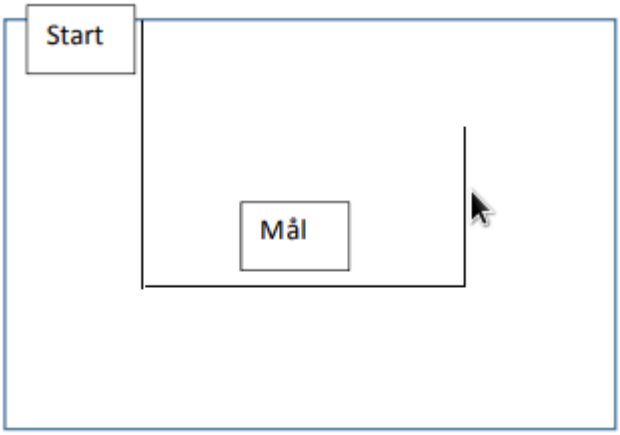
Skrevet av: Oversatt fra Espen Clausen nettside (https://espenec.files.wordpress.com/2015/09/lego-mindstorms-del-3-3.pdf)

Oversatt av: Øistein Søvik

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

Hinderløype

I denne oppgaven, skal vi konstruere og programmere roboten slik at den ved hjelp av ultralydsensor klarer å bevege seg gjennom en bane med vegger. Her gjelder det å holde kontroll på høyre og venstre svinger, samt passe på å svinge når avstanden til veggen er akkurat passe.



Det å kunne bruke ultralydsensor mot veggene og andre objekter til å manøvrere seg fram på et FLL bord er nyttig og tidsbesparende. I tillegg har en bedre kontroll på hvor roboten er i forhold til veggene og objektene.

Fremgangsmåte

- De voksne konstruerer en hinderløype, der veggene består av kartonger, bøker eller andre objekter som har litt høyde og som ultralydsensoren er i stand til å oppfatte. Ta gjerne utgangspunkt i skissen under.

- [ ] Konstruere et feste til Ultralydsensoren slik at den ikke står veien for andre deler på roboten, og med en høyde som gjør at den oppdager hindrene. Du finner alternativ plassering i instruksjonsboken.

- [ ] Koble til Ultralydsensoren til EV3 roboten ved hjelp av en kabel. Kabelen skal kobles til en av portene merket med 1-4.

- [ ] Roboten skal kjøre framover. Når den kommer fram til en vegg/hinder, skal den svinge den vei som passer. Det er ultralydsensoren som skal fortelle når roboten skal stoppe for å svinge.

- [ ] Sving nøyaktig i riktig retning. Da går det lettere når roboten skal kjøre videre.

- [ ] Legg gjerne inn et sekund pause mellom hver hendelse. Da har du bedre kontroll på roboten.

- [ ] Når den kommer til «Mål», skal den spille av en fanfare.

- [ ] Når den har kommet til «Mål», klarer dere å få den til å kjøre tilbake til «Start»?

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