

Oppgave 3.3 - 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. Sett opp en bane ved hjelp av benker, kartonger, bøker eller annet som er tilgjengelig.

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.

1. 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.
2. 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.
3. Koble til Ultralydsensoren til EV3 roboten ved hjelp av en kabel. Kabelen skal kobles til en av portene merket med 1-4.
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.
5. Sving nøyaktig i riktig retning. Da går det lettere når roboten skal kjøre videre.
6. Legg gjerne inn et sekund pause mellom hver hendelse. Da har du bedre kontroll på roboten.
7. Når den kommer til «Mål», skal den spille av en fanfare.
8. Når den har kommet til «Mål», klarer dere å få den til å kjøre tilbake til «Start»?

