

Oppgave 3.5 - Innbruddsalarm

Veldig mange hus i Norge har de siste årene fått innbruddsalarm. De finnes i flere varianter, og brukes på ulike steder. Det finnes for eksempel bevegelsessensorer som fungerer på den måten at den registrerer om det er bevegelse i rommet. Dette er en avansert form for ultralydsensor som er i stand til å oppdage bevegelser på ganske lang avstand. Andre alarmer er koblet på dører og registrerer om de blir åpnet eller om noen kommer inn gjennom døren.

I denne oppgaven skal roboten konstrueres og programmeres slik at den ved hjelp av ultralydsensoren klarer å registrere om noen kommer inn gjennom døren til rommet.

1. Konstruer roboten slik at ultralydsensoren står plassert på et stativ og ikke på roboten. Pass på at stativet med ultralydsensoren er utformet slik at det kan stå uten å falle, og klarer å oppdage eventuelle personer som kommer inn døren.
2. Koble til Ultralydsensoren til EV3 roboten ved hjelp av en kabel. Kabelen skal kobles til en av portene merket med 1-4.
3. Lag et program som registrerer om noen kommer inn gjennom døren.
4. Hver gang noen kommer inn, skal roboten spille av en liten lyd.
5. Når alarmen er gått 5 ganger, skal programmet avsluttes.

Et ferdig program, kan se slik ut:

