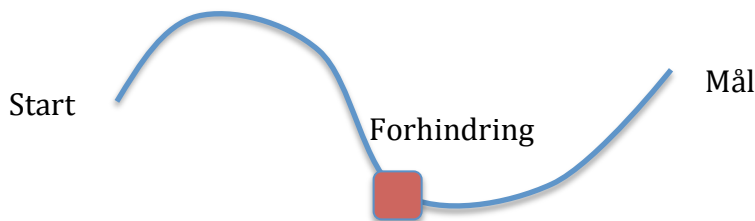


POPG02 - Porteføljeopgave 2

Robot med LEGO og Arduino

I denne opgave skal I konstruere en Arduino LEGO robot, dvs. der skal konstrueres et Arduino-board, der kan styre 2 lego motorer (udleveres) via Motor-shieldet i jeres Arduino-box, samt et lego-køretøj, der kan bære denne. Lego robotten skal v.h.j.a. arduino-styringen kunne følge en mørk streg på et lyst gulv. Arduino-board'et skal desuden kunne kommunikere trådløst (bluetooth) med en PC eller smartphone, og der skal udvikles et interface på PC eller smartphone, der kan starte og stoppe robotten.

Undervejs på stregen vil der være en forhindring, som robotten skal kunne undgå og fortsætte på stregen efterfølgende for at nå i mål.



I må i denne opgave selv bestemme, hvilke typer sensorer I bruger. NXT sensorerne kan med lidt arbejde tilpasses Arduino-plattformen – søg efter eksempler online.

Banens længde vil være 2 meter, og det er et krav at robotten skal kunne gennemføre banen på under 1 minut. Forhindringen vil ikke være større end 10x10cm og være placeret ca. midt på banen. Banens forløb vil være nogenlunde som skitseret ovenstående.

Dette er første del af en sammenhængende porteføljeopgave, så sørg for at få lavet en løsning, som I kan arbejde videre med i næste opgave.

I laver i denne opgave hver jeres robot, og vi afholder testkørsler (konkurrence) mandag den 8. April, hvor der også er afleveringsfrist for dokumentation af jeres løsning.

Dokumentationen kommer til at finde sted på en Wiki, og I får nærmere info mandag den 18. Marts.

God fornøjelse!