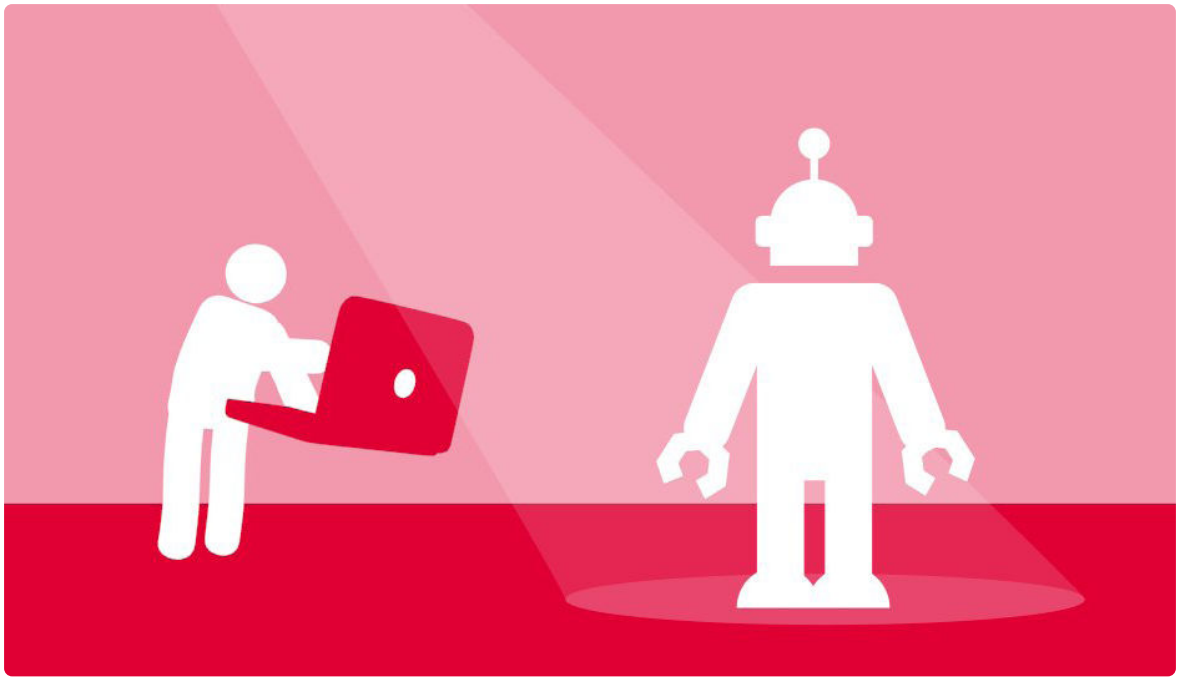


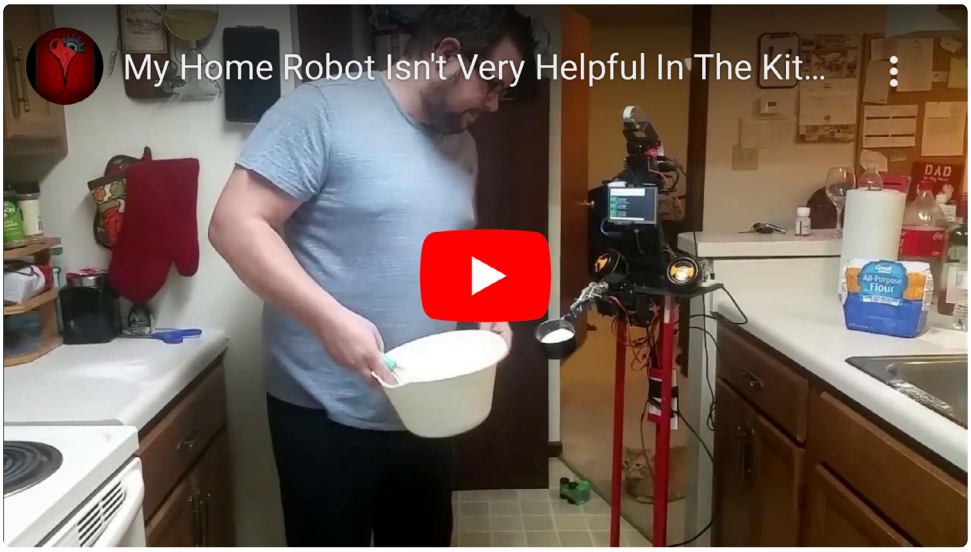
GRUNDER I PROGRAMMERING | ÅK 4-6

Programmera en “mänsklig robot”

Lektionen handlar om att skapa och följa instruktioner.

1 Hur fungerar en robot?

Titta på klippet[1].



Reflektera kring

1. Vad har roboten för syfte?
2. Lyckas roboten med sin uppgift? Ja/nej - förklara varför.
3. Vad krävs för att roboten ska kunna baka på samma sätt som en människa?

1 https://www.youtube.com/watch?v=BiaXeNFDr-w&t=1s

2 Skriv ett program

Bilda grupper och skriv ett program för en mänsklig robot. Roboten ska:

- ta sig från ena långväggen i klassrummet till den andra.
- gå förbi minst två elevbord
- minst en gång vara bakom lärarens bord.
- bara göra det som står i programmet.

Till programmerarna

Använd följande kommandon för att skriva ett program till en mänsklig robot:

1. Gå framåt _____ steg (antal).
2. Vänd dig åt höger med 90 grader.
3. Vänd dig åt vänster med 90 grader.

Tips! Tänk på att testa era instruktioner samtidigt som ni skriver dem. Datorer till skillnad från människor styrs bara av de instruktioner som någon gett dem. De kan inte tänka själv.

Till roboten

Du som är robot kan bara göra fyra saker:

- Gå framåt.
- Gå till höger.
- Gå till vänster.
- Följa instruktionen.

Exempel på hur instruktioner för en mänsklig robot kan se ut:

- Gå framåt 4 steg
- Vänd dig åt höger med 90 grader
- Gå framåt 3 steg
- Vänd dig åt vänster med 90 grader
- Gå framåt 3 steg
- Vänd dig åt vänster med 90 grader
- Gå framåt 7 steg
- Gå bakåt 0,5 steg
- Vänd dig åt höger med 90 grader
- Gå framåt 3 steg

3 Sammanfatta

Fundera tillsammans. Fungerade ert program?

- Om ja, vad gjorde att ni fick det att fungera?
- Om nej, vad borde ni ha gjort för att få det att fungera?