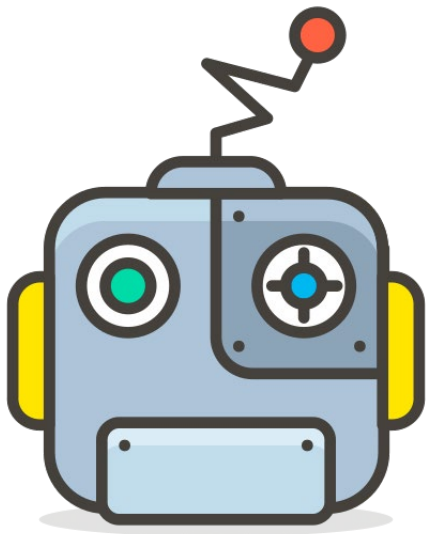


# Robotäventyr – Elevuppgifter & Diskussionsfrågor

Här finns övningar som kan användas både som introduktion eller för att fortsätta arbetet efter ett besök hos oss. Våra förhoppningar är att uppgifterna ska bidra till elevens förståelse kring programmering och robotik. Att ta sig an uppgifterna med ett helhetsperspektiv främjar även uppfattningen om vilken roll digitaliseringen spelar i våra liv och för vår framtid.



# Robotarm

Övningen går ut på att programmera en robotarm till att sätta muggar enligt uppdragen nedan.

## Material

- Muggar eller hinkar (5 per grupp)
- Uppdragskort (2 per grupp)
- Kommandokort (7 per grupp)

## Arbetsgång

Förbered uppdragskort och kommandokort. Dela in eleverna två och två alt i mindre grupper. En är robotarm vid uppdrag 1 och den andra får vara robotarm vid uppdrag 2 alt turas om, om de är större grupper. Förklara vad kommandona innebär, ex "halv mugghöjd" eller "180°".

## Robotarmen

- Ställ fem pappersmuggar på bordet framför "roboten".
- Eleven som styr roboten väljer ut de kommandokort som behövs för att roboten ska kunna ställa muggarna på det sätt Uppdragskort 1 visar.
- Roboten kan endast förstå följande kommandon:

**Upp** (Roboten tar upp muggen en halv mugghöjd)

**Ner** (Roboten sänker ner muggen en halv mugghöjd)

**Greppa mugg** (Roboten greppar muggen)

**Släpp mugg** (Roboten släpper muggen)

**Fram** (Robot tar muggen framåt ett steg)

**Bak** (Roboten tar muggen bakåt ett steg)

**Vänd mugg 180°** (Roboten vänder muggen 180°)

## Uppdrag 1



## Uppdrag 2



UPP

NER

GREPPA

SLÄPP

FRAM

BAK

VÄND

## Diskussionsfrågor

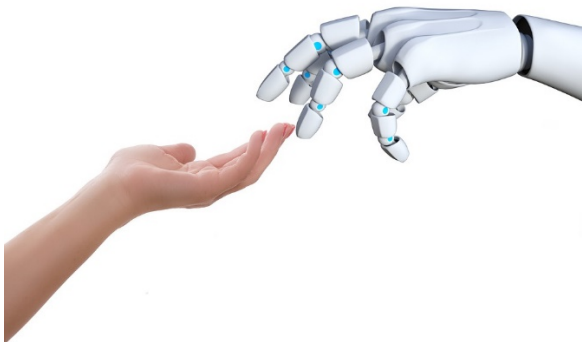
Vad är skillnaden mellan robotar och människor?

Varför vill vi ha robotar?

Hur tror du att vi använder robotar i framtiden?

Vilka arbetsuppgifter tror du kommer att utföras av robotar istället för människor i framtiden?

Vilka arbetsuppgifter tror du kommer att fortsätta att utföras av människor? Varför då?



### **Pssst...**

**Visste du att det redan idag finns både servicerobotar, industrirobotar och brandmanrobotar!**

**Brandmanrobotar ska hjälpa brandmän att bekämpa bränder.**

**De deltar i släckningsarbete när det är för farligt för "riktiga brandmän", till exempel vid hög värme och giftig rök.**