

Utmaning: Programmera en kompis

Inledning

Programmering är inte bara datorer och elektronik. Även DNA-strängar och IKEA-möbler innehåller programmering. Programmering är bara instruktioner som skall följas i rätt ordning för att utföra något förutbestämt.

I det här projektet skall vi öva på att ge tydliga och exakta instruktioner för att få en kompis att utföra en förutbestämd uppgift. Vi skall programmera kompisen. Bifogat till projektet finns ett antal övningar där du skall beskriva steg för steg hur en kompis skall göra för att rita figurerna som finns på bladen. Bladen är namngivna efter dels svårighet och dels olika metoder inom programmering. Övningarna är uppbyggda efter SARA, det vill säga Sekvens, Alternativ, Repetition och Abstraktion.

Projektets delar

Bilda par av elever och välj en svårighetsgrad 1-3. Låt en elev skriva en instruktion som den andra eleven följer för att rita av bilden den första eleven ser. Exempelvis i mitten längst upp på papperet ca 2 cm från kanten ritas du en rektangel som är 4 cm hög och 5 cm bred. I rektangeln ritas du en cirkel som nuddar vänstra linjen och övre linjen.

Jämför sedan bilderna med varandra. Stämmer de? Varför, varför inte?

Läge och form

Vi övar på att rita objekt med form och läge.

Läge och egenskaper

Vi lägger till färg och rotation som egenskaper hos figuren. Vi har också flera figurer med olika mått.

Villkor

Vi låter läge hos figurer avgöra egenskaper. Exempelvis andra figuren i första raden skall vara upp och ner, alla figurer i tredje raden är gröna osv.

