

PROGRAMMERING MED SCRATCH

De fleste tenker på **programmering av datamaskiner** som kjedelig og vanskelig, eller de tenker ikke så mye på hvordan man får datamaskiner til å gjøre forskjellige ting. Det er kanskje ikke så rart, fordi vanlige programmeringsspråk som Java og C++ er nokså vanskelige å lære.

Scratch er et nytt grafisk programmeringsspråk som er lett å lære. Scratch utnytter kraften og grafikken i moderne datamaskiner slik at programmering blir mer tilgjengelig og spennende for barn, tenåringer og andre som vil lære å programmere. Viktige egenskaper ved Scratch er:

- **Byggekluss-programmering.** Du lager et program i Scratch ved å bygge sammen grafiske klosser på skjermen. Formene på klossene representerer de grunnleggende reglene for programmeringen. Når klossene passer sammen kan programmet kjøres. Det er ingen feilmeldinger i Scratch. Forskjellige slags data har forskjellige former, slik at datatypen alltid passer. Du kan forandre programmet mens det kjører ved å stable om på klossene, så det er lett å eksperimentere og prøve seg fram.



- **Lyd, bilder og animasjon.** Med Scratch kan du lage programmer med grafikk, animasjon, musikk og lyder. Scratch gir deg muligheten til å gjøre nye ting med digitale medier, også ting som ikke går an med vanlige programmer som Photoshop.



- **Deling og samarbeid.** Nettstedet til Scratch kan gi deg inspirasjon og publikum: Du kan prøve andres programmer, hente andres ting inn i egne programmer eller legge ut dine egne programmer på nettet. Det er en målsetting å bygge opp et nettsamfunn og en kultur omkring Scratch.



Scratch har en **lav terskel** (lett å komme i gang), **stor takhøyde** (mulighet for store prosjekter) og **stor bredde** (støtte for mange slags programmer). I utviklingen av Scratch er det lagt stor vekt på enkelhet. Noen typer funksjonalitet er ofret for å gjøre det ekstra lett å forstå og lære Scratch.

Gjennom arbeidet med Scratch kan elevene lære om programmeringens **grunnleggende konsepter** som for eksempel betingelser, løkker, variabler, datatyper og prosesser. Scratch har blitt brukt til å forklare disse konseptene til elever og studenter i mange aldre, fra barneskoler til høyskoler. Etter en introduksjon til programmering med Scratch er det mye lettere å komme i gang med tradisjonelle tekstbaserte programmeringsspråk.

Scratch tar sikte på å være enklere og mer intuitiv enn tidligere programmeringsspråk laget for samme målgruppe, som **Logo**. Scratch er oversatt til **norsk**, og det arbeides med norsk oversettelse av dokumentasjonen.

Scratch er et **"open-source"** prosjekt, men med **lukket utvikling**. Kildekoden er fritt tilgjengelig, men utviklingsarbeidet gjøres av en forskningsgruppe hos MIT Media Lab ved Massachusetts Institute of Technology i USA.

Lifelong Kindergarten Group, MIT Media Lab