

Introduktion til micro:bit

Lær at programmere micro:bit I MakeCode



Hvad er en micro:bit?


En micro:bit er det, man kalder for en mikrokontroller. **Mikro** betyder at den er lille. **Kontroller** betyder, at den kan styre noget.

Du kan fortælle en mikrokontroller, hvordan den skal styre noget. Det kan du gøre igennem et program. Et program kan ses som en opskrift, som mikrokontrolleren skal følge. Når du laver et program, kalder man det at programmere.

Programmering af micro:bit

Du kan lave programmer til en micro:bit på mange forskellige måder. Oftest bruger man en computer til at lave programmet. Vi bruger et program på computeren, der hedder MakeCode. Når man har lavet et program, skal man hente det ned på den micro:bit man bruger. Det gør man ved at sætte et kabel mellem sin computer og sin micro:bit.

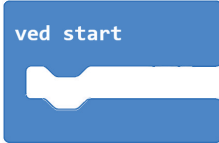




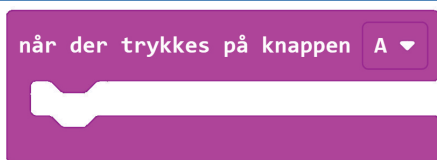






I MakeCode trykker man på  **Hent**, og så kan man enten parre sin micro:bit med computeren eller downloade programmet og flytte det til sin micro:bit gennem stifinderen.

MakeCode

I MakeCode programmerer man med blokke. Det bliver også kaldt for blokprogrammering. Når man programmerer med blokke, sætter man forskellige blokke sammen - lidt ligesom Lego. Når micro:bit skal læse koden, starter den med den øverste blok og læser nedad.

På næste side er der en beskrivelse af nogle af blokkene.

	Start blokken bliver kun kørt i starten af programmet. Det vil sige at start blokken kun bliver kørt 1 gang.
	For altid blokken kører en del af koden igen og igen.
	Viser et tal på LED-skærmen.
	Viser et ikon på LED-skærmen.
	Viser et billede på LED-skærmen.
	Programmet kører, hvis man trykker på knap A. Ved at trykke på  pilen kan det ændres til knap B.
	Koden vil køre, hvis noget er sandt. Du kan bruge denne her blok:  til at tjekke om en variabel er lig med et tal, og kun køre koden, hvis dette er sandt.
	Returnerer et tilfældigt tal mellem 0 og 10

Opgave 1

A) Lav et program, der får LED-skærmen til at vise tallet 0

- Du skal bruge:



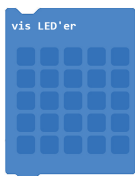
B) Lav et program, der får LED-skærmen til at vise et ikon

- Du skal bruge:



C) Lav et program, der får LED-skærmen til kun at lyse i hjørnerne

- Du skal bruge:



Opgave 2

A) Lav et program, der skifter mellem at vise 0 og 1 på LED-skærmen

- Du skal bruge samme blok som fra opgave 1A

B) Lav et program, der skifter mellem 3 forskellige ikoner

- Du skal bruge samme blok som fra opgave 1B

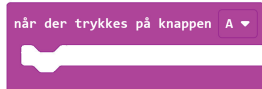
C) Lav et program, der skifter mellem at lyse med forskellige hjørner af LED-skærmen

- Du skal bruge samme blok som fra opgave 1C

Opgave 3

A) Lav et program, der viser tallet 0, når du trykker på knap A

- Du skal bruge:



B) Lav et program, der viser tallet 0, når der **trykkes** på knap A, og viser tallet 1, når der **ikke trykkes** på knap A

- Du skal bruge:



C) Lav et program, der viser et tilfældigt tal mellem 0 og 9, når der trykkes på knap A

- Du skal bruge:

