

● PXT: Skritteller

Skrevet av: Julie Christina Revdahl

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Blokkbasert

Fag: Programmering, Teknologi

Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole

Introduksjon

I denne oppgaven skal vi se hvor enkelt vi kan lage en skritteller med micro:biten vår!

Steg 1: Lage variabler

✓ Sjekkliste

- ☐ Start et nytt PXT-prosjekt, for eksempel ved å gå til [makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org/?lang=no) (<https://makecode.microbit.org/?lang=no>).
- ☐ Først vil vi lage en ny variabel. Dette gjør vi ved å gå inn i Variabler i sidemenyen. Deretter trykker vi på Lag en variabel som vi kaller skritt. I denne variabelen skal vi lagre alle skrittene vi går.
- ☐ Når vi skruer på micro:biten vil vi at antall skritt skal være 0. Under Variabler i menyen finner vi klossen Sett variabel til 0. Nå bør koden din se ut som dette:



Steg 2: Vise antall skritt på skjermen

✓ Sjekkliste

- ☐ Nå vil vi at antall skritt vi har gått skal vises på skjermen. Det skal ikke bare vises med en gang vi starter, men hele tiden. Vi trenger derfor klossen `Gjenta for alltid` som vi finner under kategorien `Basis`. Hadde vi brukt klossen `ved start` istedet, hadde vi visst at vi hadde **0** skritt når vi startet å gå, men vi ville ikke sett de nye skrittene underveis.
- ☐ Ved å bruke klossen `Vis tall` fra `Basis`-kategorien kan vi vise variabelen `skritt` på skjermen. Se om du finner disse klossene på egenhånd! Nå ligner nok koden din på dette:



Steg 3: Telle antall skritt

✓ Sjekkliste

- ☐ Nå må vi telle antallet skritt vi går. Vi ser for oss at vi fester micro:biten på én fot. For hver gang micro:biten ristes har vi dermed tatt **to** skritt! Vi trenger derfor en kloss som gjør noe når micro:biten ristes. Denne finnes under kategorien `Inndata`. I tillegg trenger du en kloss som endrer variabelen `skritt` med 2. Denne finnes under `Variabler`. Greier du å sette sammen disse klossene selv? Koden for å telle antall skritt bør se slik ut:



Test prosjektet

Det er to forskjellige måter vi kan teste micro:bit-programmer på:

- ☐ Til venstre på skjermen er det et bilde av en micro:bit. Dette er faktisk en simulator som kan kjøre programmet vi nettopp laget:

Siden vår kode skal reagere når man rister på micro:biten kan du simulere dette ved å klikke på den hvite prikken til venstre for teksten `SHAKE` på micro:bit-simulatoren.

- ☐ Enda morsommere er det å teste programmet på micro:biten din! Koble micro:biten din til datamaskinen med en USB-kabel. Klikk deretter på knappen `Last ned` nede til venstre på skjermen.

Det lastes nå ned en fil som heter `microbit-Uten-navn.hex` til datamaskinen din. Samtidig dukker det opp et vindu som sier at du må flytte denne filen til MICROBIT-disken på datamaskinen din. Fest micro:biten på foten din før du går litt rundt. Teller micro:biten riktig antall skritt?

Utfordring : Regne ut hvor langt du har gått

- ☐ Greier du å få micro:biten til å regne ut hvor langt du har gått ved å først måle hvor langt ett av dine skritt er?