#### PXT: Tel med løkker

Skrevet av: Helene Isnes

Oversatt av: Stein Olav Romslo

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Blokkbasert

Fag: Programmering

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

### Introduksjon

I denne oppgåva skal me få micro:bit-en til å telje både oppover og nedover med løkker.

### Steg 1: Lag ei løkke



Gå til Løkker i menyen. Som du ser finst det fleire typer, men i denne oppgåva skal me bruke den som ser slik ut:



Dette er ein mykje brukt løkketype som er kjent som ei for-løkke.

## Steg 2: Start å telje



Lag koden som du ser under. Du finn klossane ved start og vis tal i Basis, medan indeks ligg i Variablar etter at du legg ut løkka. Hugs å endre talet i løkka frå 4 til 5!



Simulatoren til venstre skal no telle frå 0 til 5 når du startar programmet.

Ei løkke køyrer koden som står inni fleire gonger. Det som gjer for-løkka nyttig er at variabelen indeks får ein ny verdi kvar gong. Den fyrste løkka som vert køyrt har indeks lik 0. Når den viser talet som heiter indeks viser den altså talet 0. Så køyrer den løkka ein gong til, men no er verdien endra til 1, så den viser talet 1 i staden. Slik fortset den å køyre løkka for indeks = 2, indeks = 3, indeks = 4 og indeks = 5. Då stoppar den, sidan me har sagt at den berre skal gjenta seg sjølv for indeksverdiar frå 0 til 5.

🔲 Kan du endre koden så løkka tel frå 0 til 9 i staden?

### Steg 3: Endre indeks

Indeks startar på 0, men viss me viser talet indeks + 1 i staden, vil det fyrste talet som visast vere 1.



Fiks på koden din til den ser slik ut:



Frå kva tal til kva tal tel løkka no? Når indeks er lik 9, kva blir indeks + 1?

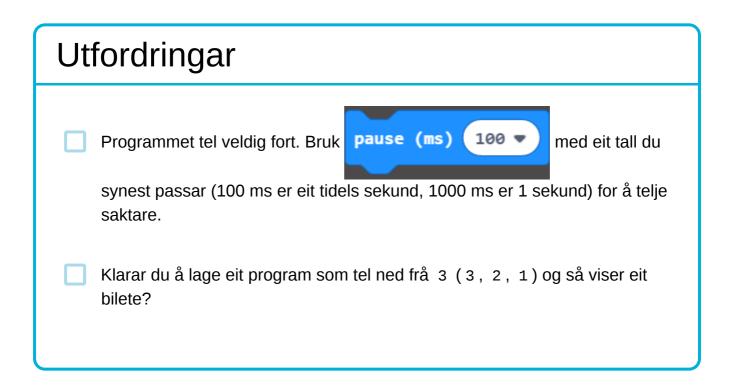
# Steg 4: Telje nedover

Indeks aukar med 1 for kvar runde i løkka, men med matematikk kan me få koden til å telje nedover likevel.

- Gjer +-klossen om til ein --kloss ved å velje i nedtrekkslista (klikk på pila ved sidan av + ).
- Endre reisten av koden slik at den ser slik ut:



Tel programmet nedover som det skal?



Lisens: CC BY-SA 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed)