Micro:bit

PXT: Spel ein melodi

Skrevet av: Helene Isnes

Oversatt av: Stein Olav Romslo

Kurs: Microbit
Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Lyd
Fag: Programmering
Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole

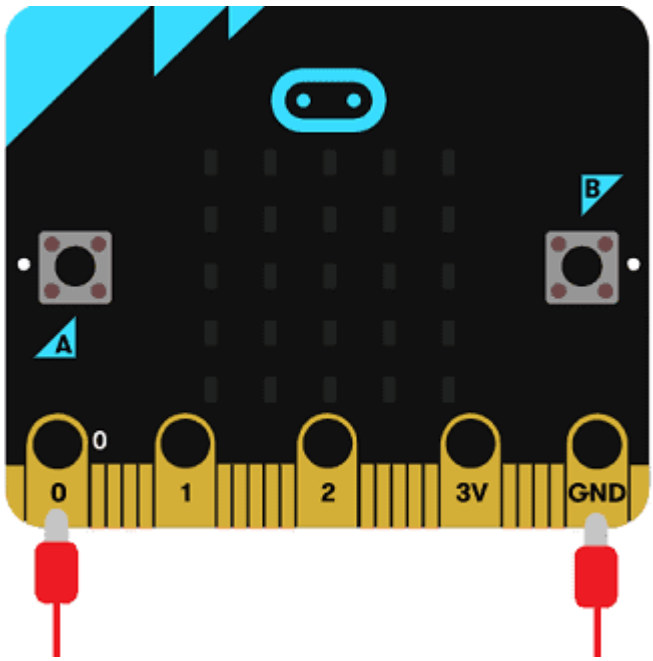
Introduksjon

I denne oppgåva skal me kople micro:bit-en til hovudtelefonar eller ein liten høgtalar og spele av ein liten melodi.

Me treng litt ekstra utstyr:

- 2 ledningar med krokodilleklemmer
- Hovudtelefonar eller ein buzzar (ein liten høgtalar)

Micro:bit-en har fem store tilkoplingar på brettet som me kallar portar. Desse er kopla til store hol og er merka **0**, **1**, **2**, **3V** og **GND** på micro:bit-en.



Me brukar **GND**-porten for å fullføre ein krins. Viss du heldt på **GND**-porten med ei hand kan du programmere micro:bit-en til å oppdage at du tek på **0**,**1** eller **2** med den andre handa (då brukar du kroppen din til å fullføre ein elektrisk krins). Dette kan du bruke for

å få micro:bit-en til å gjere eller vise ulike ting. Du kan òg få micro:bit-en til å sende signal ut gjennom portane. Til dømes kan du programmere micro:bit-en til å sende ut lyd, og viss du koplar på ein høgtalar med krokodilleklemmer kan du høyre på lyden.

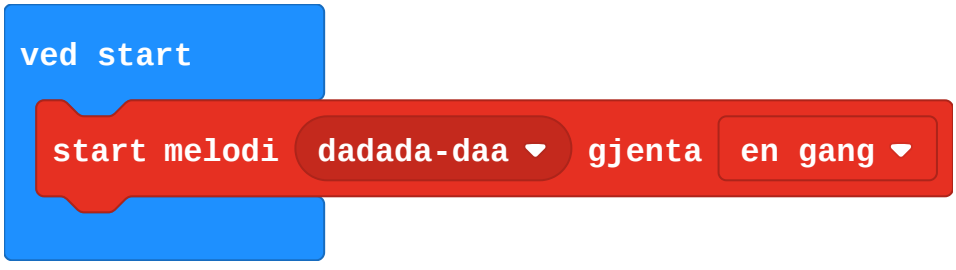
Du kan lese meir om portane på micro:bit-en her: microbit.org (https://microbit.org/no/guide/hardware/pins/).

Steg 1: Grunnkoden

Sjekkliste

- [ ] Finn `ved start` -klossen. Den ligg allereie i kodefeltet ditt, elles kan du finne den i `Basis` -kategorien.

- [ ] Finn `start melodi dadada-daa gjenta ein gong` -klossen i kategorien `Musikk` og legg den inn i `ved start` . No skal koden din sjå slik ut:



Steg 2: Vel melodi

Sjekkliste

- [ ] Klikk på `dadada-daa` . Då dukkar det opp ein meny med alle melodiane du kan velje mellom. Vel ein melodi du har lyst til å spele. *Du må gjerne teste ut meir enn ein melodi!*

Steg 3: Gjer klart for lyd

Micro:bit-en har ikkje høgtalarar. Derfor må me kople til ein buzzar eller hovudtelefonar. Måten me koplar til ein buzzar er litt ulik måten me koplar til hovudtelefonar. Fyrst får du ei sjekkliste for korleis du koplar til ein buzzar, og så kjem sjekklista for korleis du kan kople til hovudtelefonar.

Buzzar - sjekkliste

- [ ] Fest ein ledning frå port **0** på micro:bit-en til pinnen som det står pluss (+) ved på buzzaren.

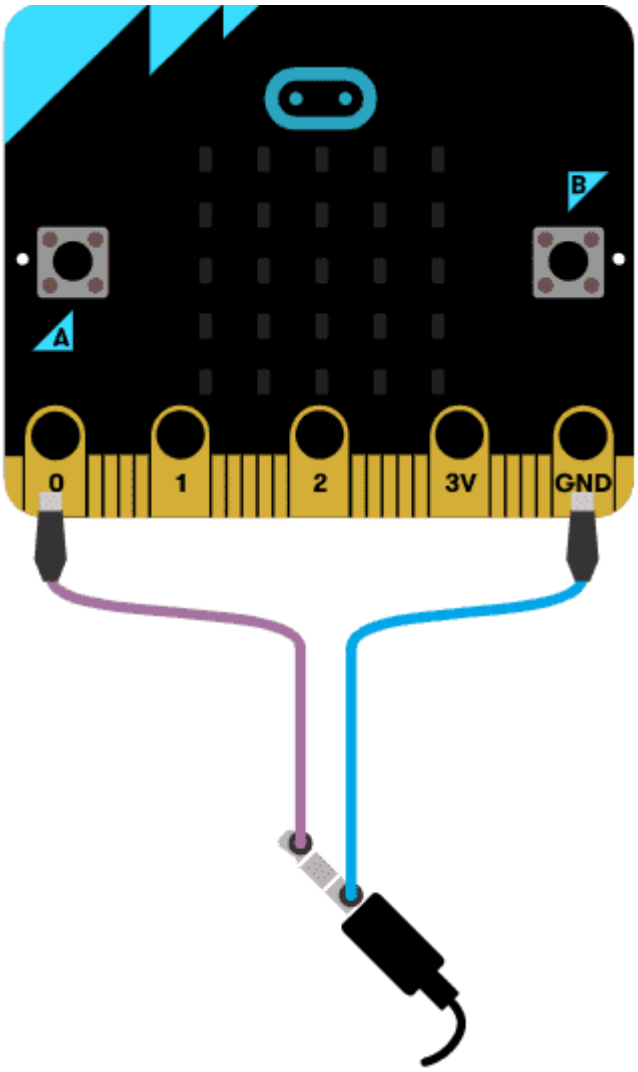
- [ ] Fest den andre ledningen frå der det står **GND** på micro:bit-en til den andre pinnen på buzzaren.

Hovudtelefonar - sjekkliste

- [ ] Fest ein ledning frå **GND**-porten på micro:biten til heilt øvst på den metalliske delen av hovudtelefonane.

- [ ] Fest den andre ledningen frå port **0** på micro:bit-en til heilt nedst på den metalliske delen av hovudtelefonane.

- [ ] Simulatoren viser korleis det skal sjå ut:



Test prosjektet

No er det på tide å sjå om micro:bit-en klarar å lage lyd!

- [ ] Last ned prosjektet til micro:bit-en og lytt!

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