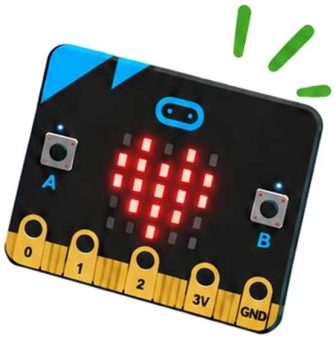
Kodekort 1

Vis et hjerte

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

input og output.

Opgave:

Når du trykker på knap A, skal micro:bit vise et hjerte.

Byg koden:



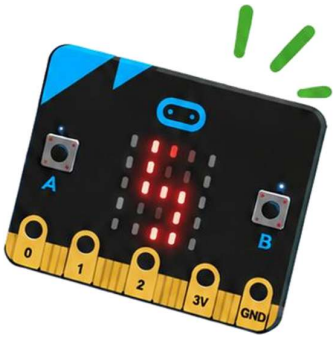
Prøv videre:

Få knap B til at vise et andet symbol.

Kodekort 2

Digital terning

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

tilfældige tal og input.

Opgave:

Ryst micro:bitten for at slå med en terning.

Byg koden:



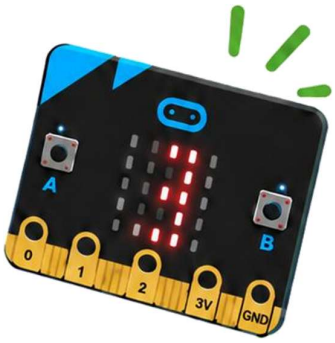
Prøv videre:

Lav en 10-sidet terning, eller få knap A til at slå igen.

Kodekort 3

Tæller

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

variabler.

Opgave:

Knap A skal tælle én op, hver gang du trykker.

Byg koden:



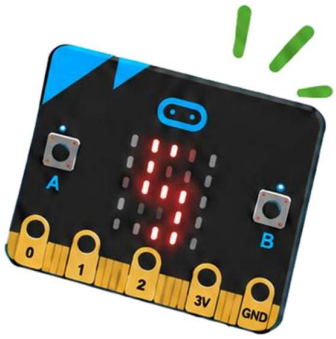
Prøv videre:

Få knap B til at trække 1 fra.

Kodekort 4

Temperaturmåler

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

sensorer.

Opgave:

Når du trykker på knap A, skal micro:bit vise temperaturen.

Byg koden:



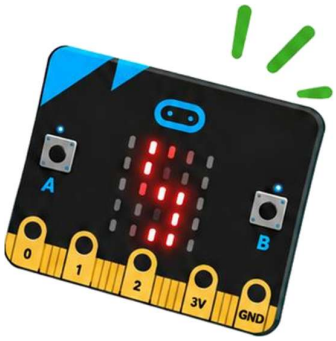
Prøv videre:

Hvis temperaturen er over 25 °C, så tegn et ild-symbol med »vis LED'er«.

Kodekort 5

Natlys

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



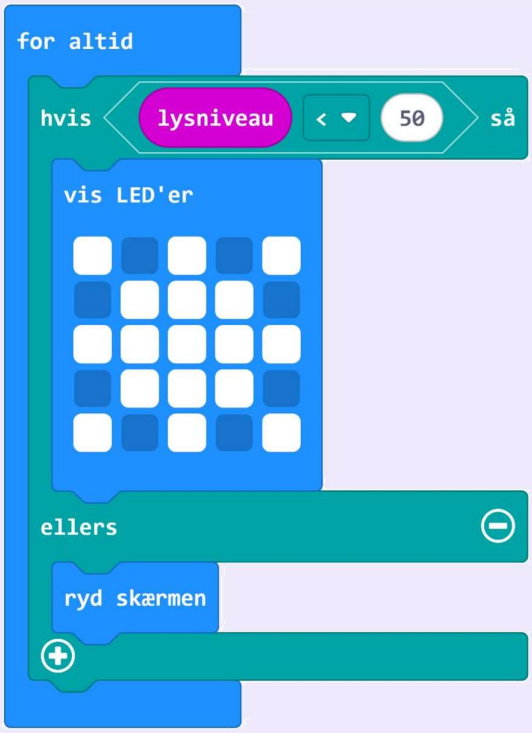
Det lærer du:

betingelser og lysniveau.

Opgave:

Micro:bitten skal tænde displayet, når det bliver mørkt.

Byg koden:



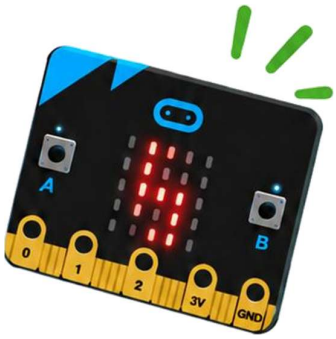
Prøv videre:

Prøv at ændre grænsen for lysniveau.

Kodekort 6

Sten, saks, papir

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



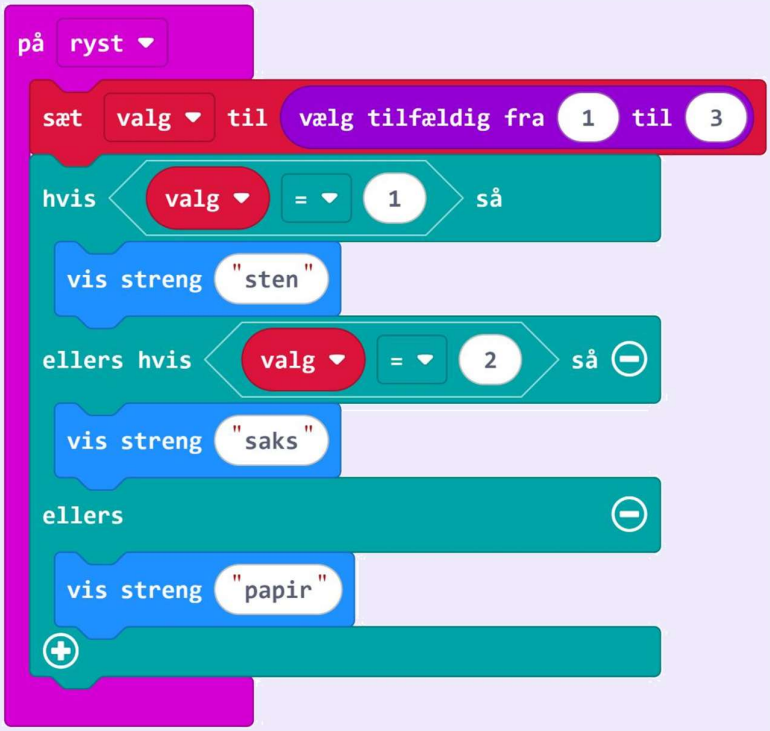
Det lærer du:

tilfældighed og betingelser.

Opgave:

Ryst micro:bitten, og lad den vælge sten, saks eller papir.

Byg koden:



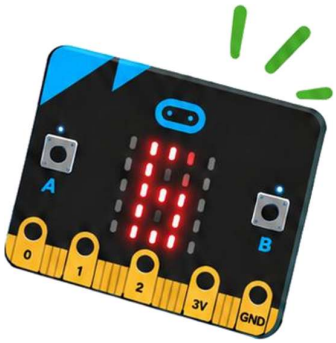
Prøv videre:

Tegn dine egne symboler i stedet for tekst.

Kodekort 7

Send en besked med radio

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

radio og kommunikation.

Opgave:

Få to micro:bits til at sende og modtage en besked.
Læg den samme kode på begge micro:bits.

Byg koden:



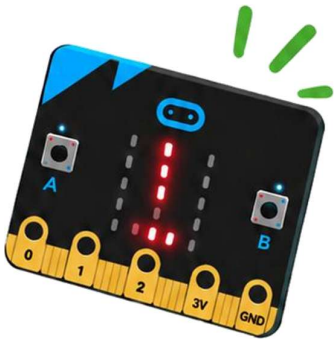
Prøv videre:

Lad knap B sende en anden besked.

Kodekort 8

Bevægelsesalarm

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

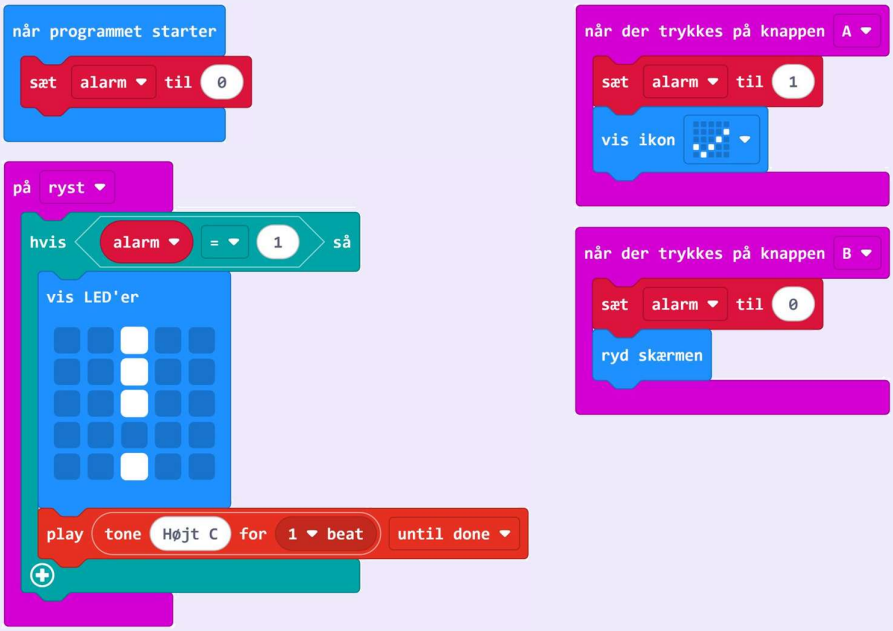
sensorer, variabler og logik.

Opgave:

Lav en alarm, som reagerer, hvis micro:bitten bliver flyttet. Knap A slår alarmen til, og knap B slår den fra.

Lyden kræver en micro:bit V2.

Byg koden:



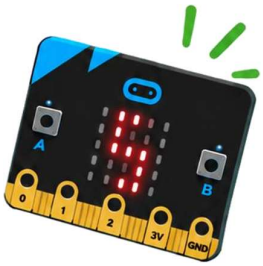
Prøv videre:

Lav en nedtælling, før alarmen bliver aktiv.

Kodekort 9

50 terningekast

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



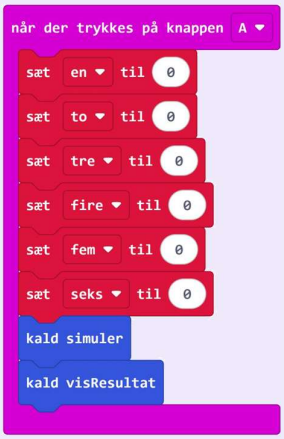
Det lærer du:

løkker, variabler, tilfældighed og funktioner.

Opgave:

Lav en simulering af 50 terningekast, og vis resultaterne bagefter.

Byg koden:







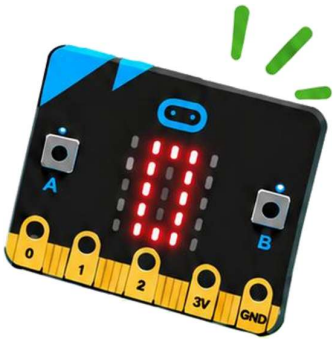
Prøv videre:

Prøv med 100 kast, eller lav et søjlediagram af resultaterne.

Kodekort 10

Sekundtæller

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



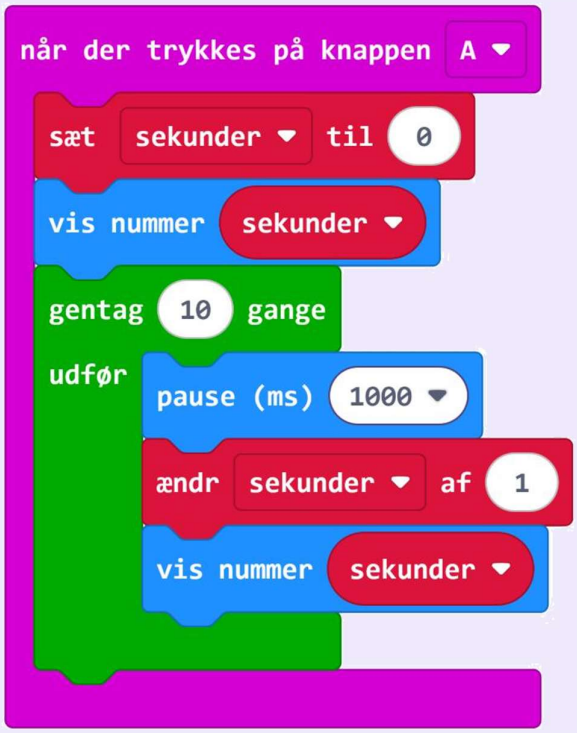
Det lærer du:

variabler, løkker og tid.

Opgave:

Når du trykker på knap A, skal micro:bit tælle sekunder op til 10.

Byg koden:



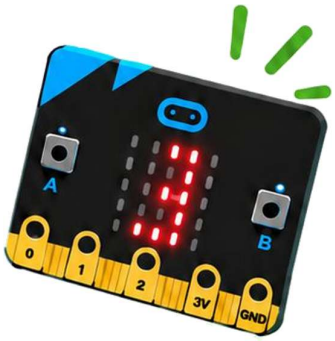
Prøv videre:

Prøv at tælle helt op til 20 sekunder.

Kodekort 11

Stopur

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

input, variabler og tid.

Opgave:

Knap A starter stopuret. Knap B viser den forløbne tid i sekunder.

Byg koden:



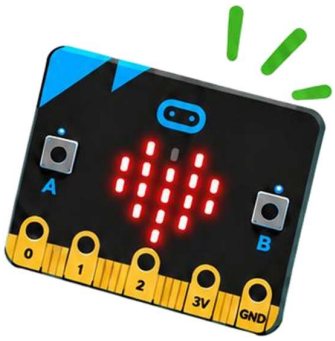
Prøv videre:

Vis også tiden i millisekunder.

Kodekort 12

Blinkende hjerte

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

løkker og output.

Opgave:

Micro:bitten skal blinke med et hjerte hele tiden.

Byg koden:



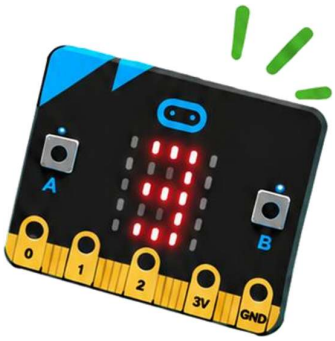
Prøv videre:

Prøv med et andet ikon eller et hurtigere blink.

Kodekort 13

Nedtælling

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

tal, sekvenser og output.

Opgave:

Når du trykker på knap A, skal micro:bit tælle ned fra 3 og bagefter vise et hjerte.

Byg koden:



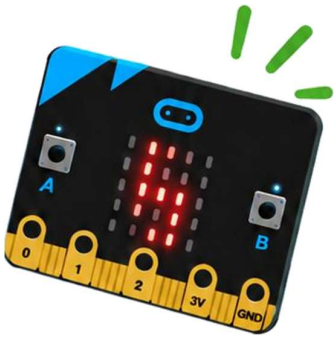
Prøv videre:

Lav en nedtælling fra 5 i stedet.

Kodekort 14

Tilfældig elevvælger

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

lister og tilfældighed.

Opgave:

Ryst micro:bitten, så vælger den et tilfældigt navn fra listen.

Byg koden:



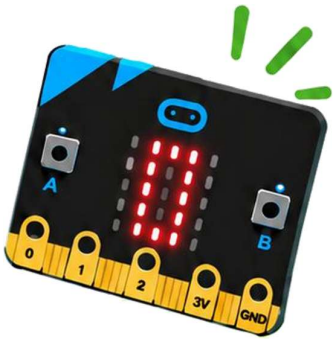
Prøv videre:

Skriv hele klassens navne ind i listen.

Kodekort 15

Kompas

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

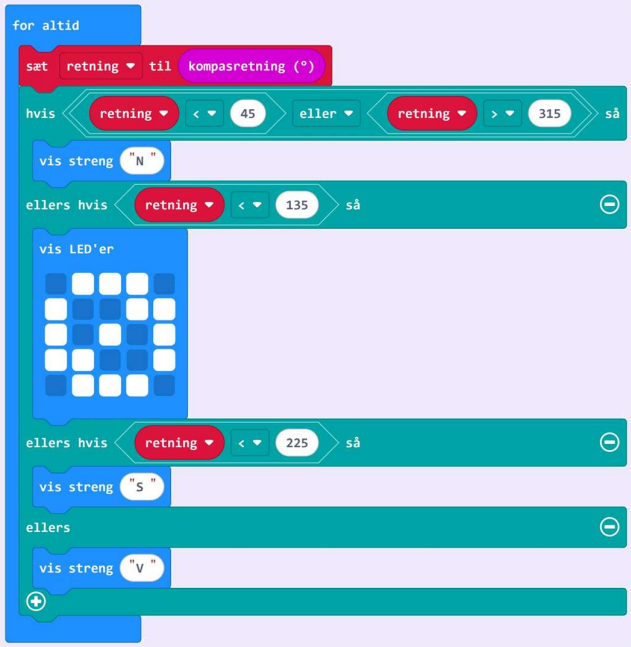
kompasset og betingelser.

Opgave:

Micro:bitten viser, om den peger mod nord, øst, syd eller vest.

Første gang skal kompasset kalibreres: vip micro:bitten, til alle lys er tændt.

Byg koden:



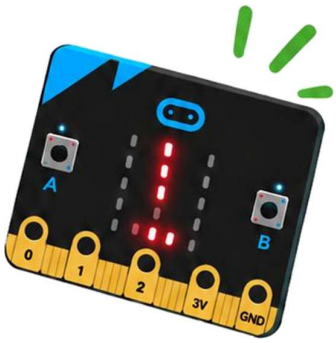
Prøv videre:

Vis gradtallet med »vis nummer« i stedet for bogstaver.

Kodekort 16

Vaterpas

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



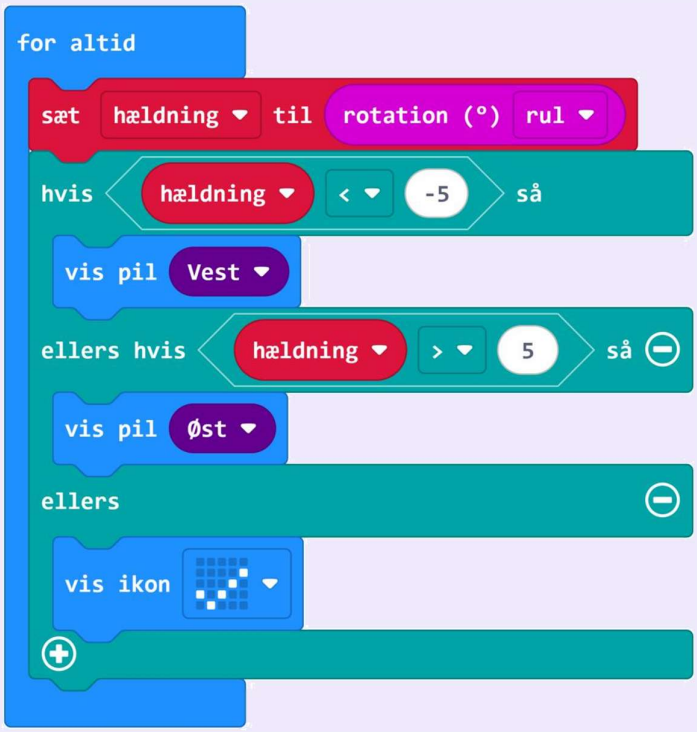
Det lærer du:

hældning, vinkler og betingelser.

Opgave:

Pilen viser, hvilken vej micro:bitten hælder. Et flueben viser, at den ligger vandret.

Byg koden:



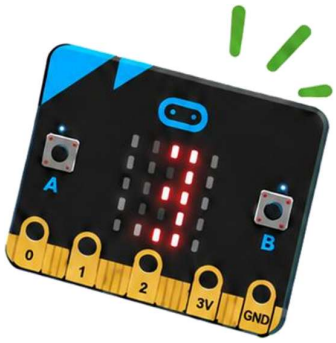
Prøv videre:

Vis hældningen i grader, og mål vinklen på en skrå flade.

Kodekort 17

Skridttæller

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

accelerometeret og variabler.

Opgave:

Sæt micro:bitten på benet, og gå. Den tæller et skridt, hver gang den bliver rystet. Knap A nulstiller.

Byg koden:



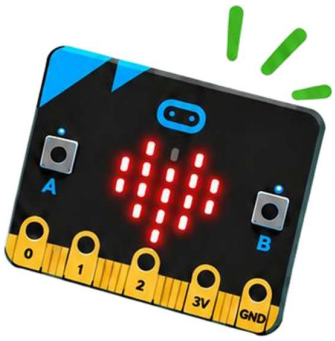
Prøv videre:

Gå 100 skridt, og sammenlign med det, micro:bitten har talt.

Kodekort 18

Reaktionsspil

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

tid og tilfældighed.

Opgave:

Tryk på A, og vent. Når hjertet kommer, skal du trykke på B så hurtigt som muligt. Tallet er din reaktionstid i millisekunder.

Byg koden:



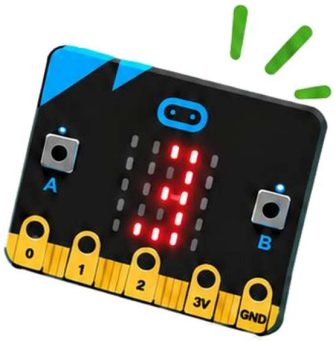
Prøv videre:

Saml klassens tider, og find gennemsnittet.

Kodekort 19

Støjmåler

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



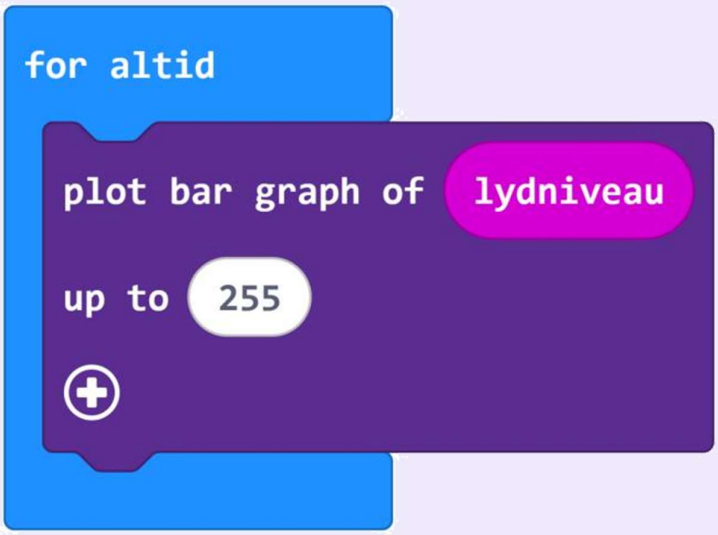
Det lærer du:

mikrofonen og søjlediagrammer.

Opgave:

Micro:bitten viser lydniveauet som et søjlediagram.
Kræver en micro:bit V2.

Byg koden:



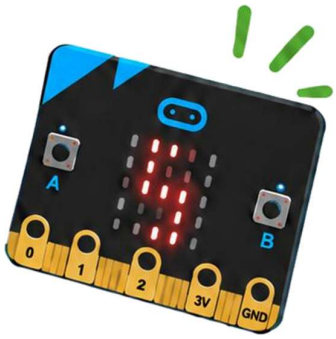
Prøv videre:

Vis et surt ansigt, hvis det bliver for larmende i klassen.

Kodekort 20

Datalogger

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

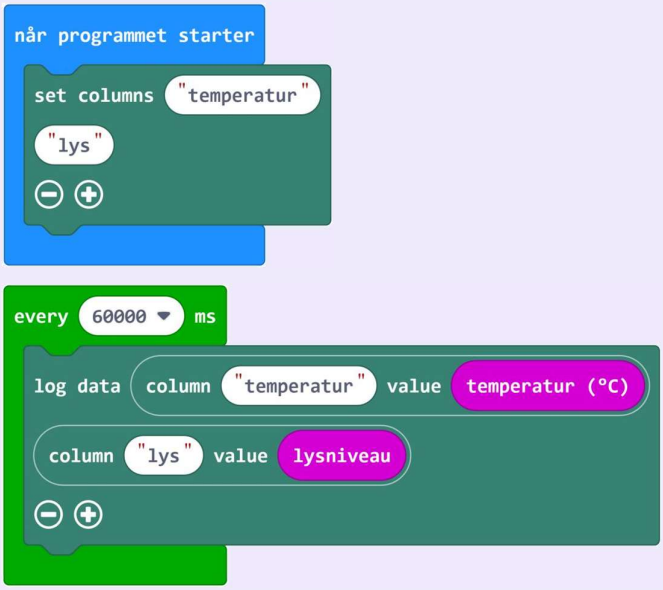
dataopsamling over tid.

Opgave:

Micro:bitten måler temperatur og lys hvert minut og gemmer målingerne.

Kræver en micro:bit V2 og udvidelsen »datalogger«. Se målingerne i filen MY_DATA.HTM på micro:bitten.

Byg koden:



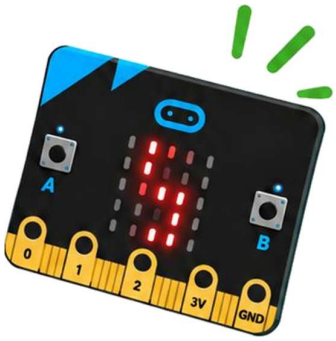
Prøv videre:

Mål en hel skoledag, og lav en graf over data.

Kodekort 21

Banan-klaver

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



Det lærer du:

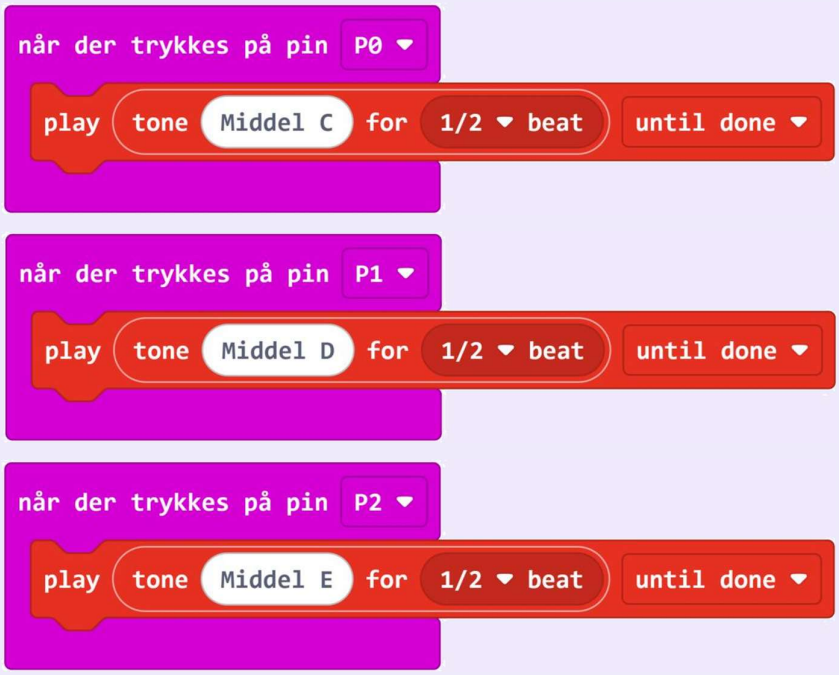
pins og elektriske kredsløb.

Opgave:

Sæt krokodillenæb fra pin 0, 1 og 2 til tre bananer. Hold om GND, og rør ved en banan for at spille en tone.

Lyden kræver en micro:bit V2 eller hovedtelefoner.

Byg koden:



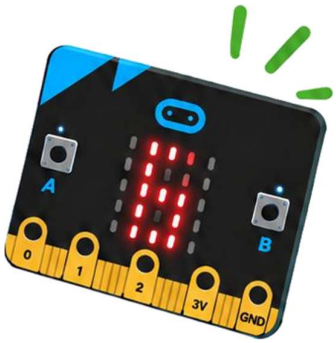
Prøv videre:

Tilføj flere toner, eller spil en melodi.

Kodekort 22

Morse med radio

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



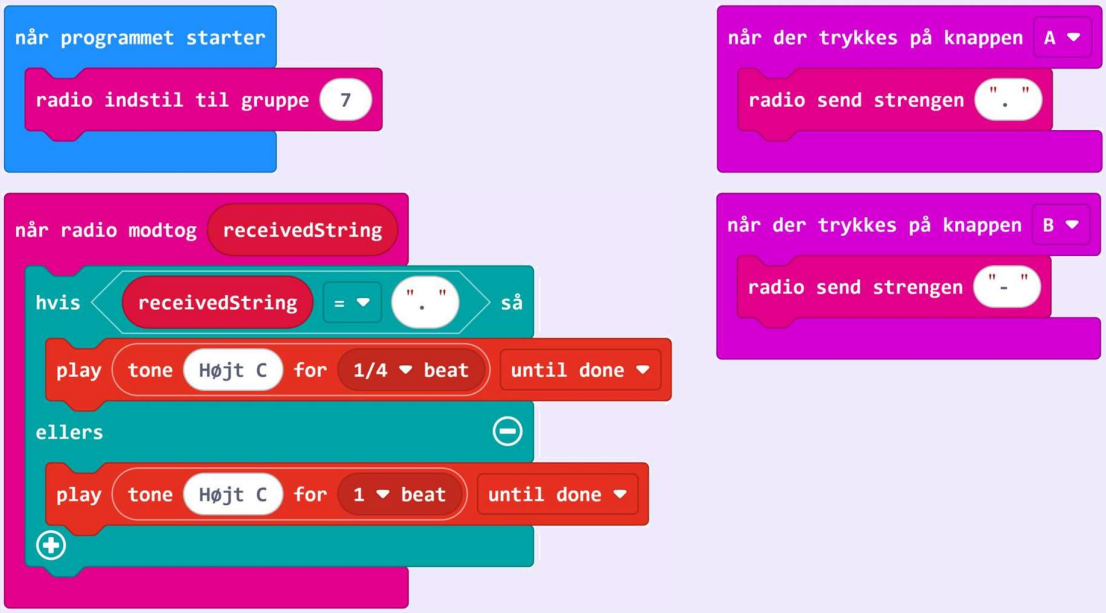
Det lærer du:

kodning af beskeder og radio.

Opgave:

Knap A sender en prik og knap B en streg. Modtageren hører en kort eller lang tone.
Læg den samme kode på begge micro:bits.

Byg koden:



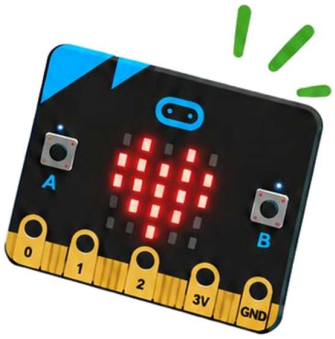
Prøv videre:

Send dit navn i morsekode, og lad makkeren skrive det ned.

Kodekort 23

Lav din egen funktion

Små ideer. Store muligheder med micro:bit!



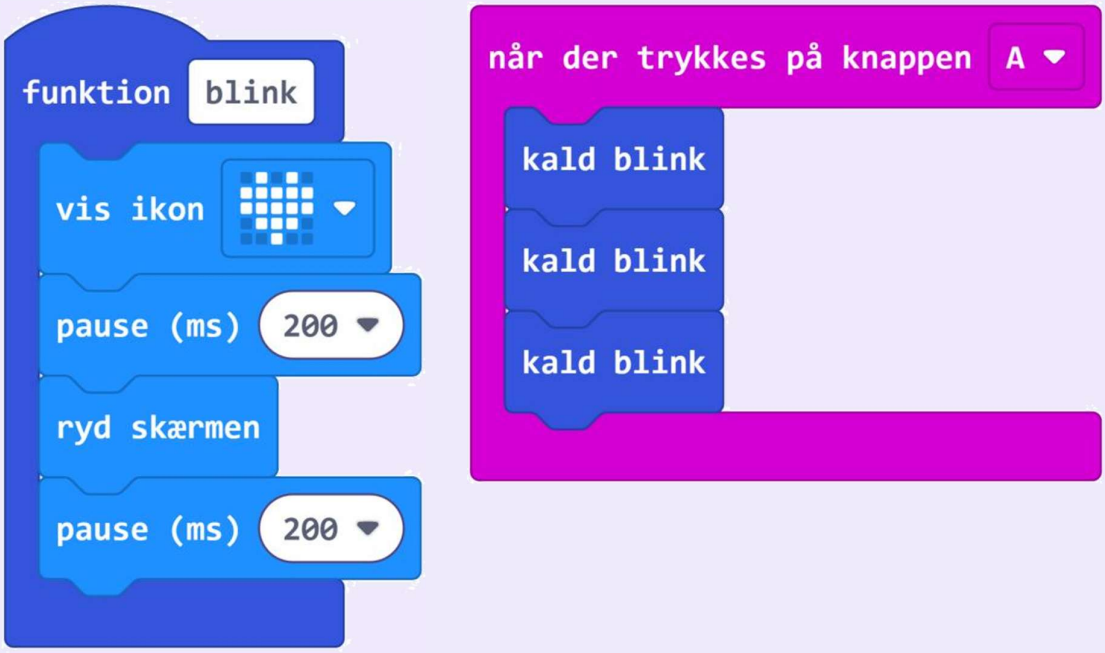
Det lærer du:

funktioner.

Opgave:

Lav en funktion, der blinker med et hjerte. Kald den tre gange, når du trykker på knap A.

Byg koden:



Prøv videre:

Lav en funktion mere med et andet ikon, og kald dem skiftevis.