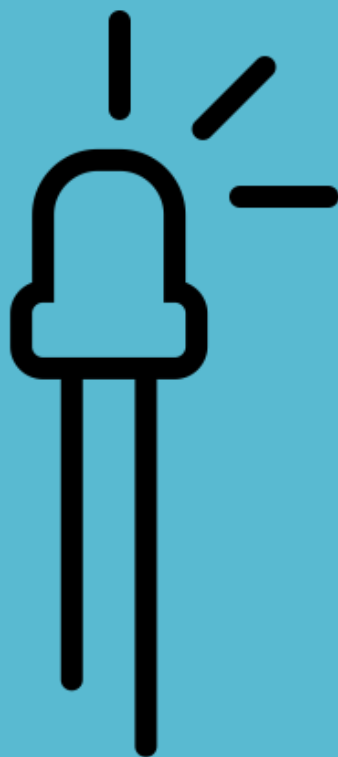


DU BEHÖVER

- 1 DATOR
- 1 MICRO:BIT MED USB-SLADD
- 1 LYSDIOD
- 1 MOTSTÅND, CA 200 OHM
- LÖDKOLV MED LÖDTENN
- 2 KABLAR MED KROKODILKLÄMMOR

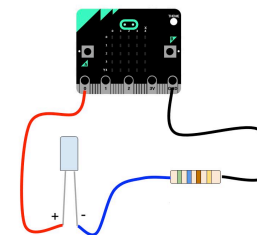


BLINKA MED EN LYSDIOD

KOPPLA

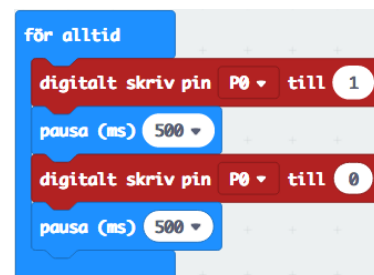
EN LYSDIOD KLARAR NORMALT BARA SPÄNNINGEN 2 VOLT, OCH KAN DÄRFÖR INTE KOPPLAS DIREKT TILL MICROBITENS 3 VOLT, UTAN DEN BEHÖVER KOPPLAS I SERIE MED ETT MOTSTÅND. LÖD ENA BENET PÅ ETT MOTSTÅND PÅ CA 200 OHM TILL ENA BENET PÅ LYSDIODEN.

KOPPLA LYSDIOD OCH MOTSTÅND TILL MICROBITEN MED HJÄLP AV KROKODILKLÄMMOR. DEN ENA (KORTA BENET PÅ LYSDIODEN) SKA KOPPLAS IHOP MED GND, OCH DEN ANDRA KAN DU KOPPLA TILL NÅGON AV UTGÅNGARNA 0, 1 ELLER 2.



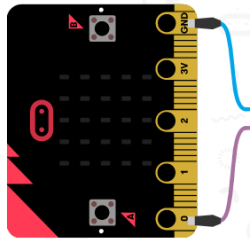
PROGRAMMERA

KODA MICROBITEN ATT STYRA LYSDIODEN PÅ RÄTT UTGÅNG (0, 1 ELLER 2), NÄR PROGRAMMET STARTAR. BLOCKET HITTAR DU UNDER AVANCERAT – PINS.



OM DU VILL ATT DEN SKA BLINKA KAN DU LÄGGA IN ETT PAUSBLOCK MELLAN PÅ- OCH AV-SIGNAL, OCH LÄGGA DET I EN LOOP.

LÅTA MED EN BUZZER



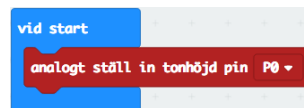
KOPPLA

KOPPLA BUZZERN TILL MICROBITEN MED HJÄLP AV KROKODILKLÄMMOR. DEN ENA (OFTA DEN SVARTA) SKA KOPPLAS IHOP MED GND, OCH DEN ANDRA KAN DU KOPPLA TILL NÅGON AV UTGÅNGARNA 0, 1 ELLER 2.

PROGRAMMERA

KODA MICROBITEN ATT STYRA BUZZERN PÅ RÄTT UTGÅNG (0, 1 ELLER 2) NÄR PROGRAMMET STARTAR. BLOCKET HITTAR DU UNDER *AVANCERAT – PINS – MORE*

OM DU HAR KOPPLAT TILL 0, KAN KODEN SE UT SÅ HÄR



VAD SKA TRIGGA LJUDET? VÄLJ NÅGOT AV BLOCKEN I KATEGORIN *INPUT*. TEX NÄR DU TRYCKER PÅ KNAPPEN A.

SKAPA ETT ROLIGT LJUD GENOM ATT KOMBINERA BLOCKET DÄR DU BESTÄMMER PITCH (TONHÖJD) OCH TID (LÄNGD PÅ TONEN). PROVA DIG FRAM.

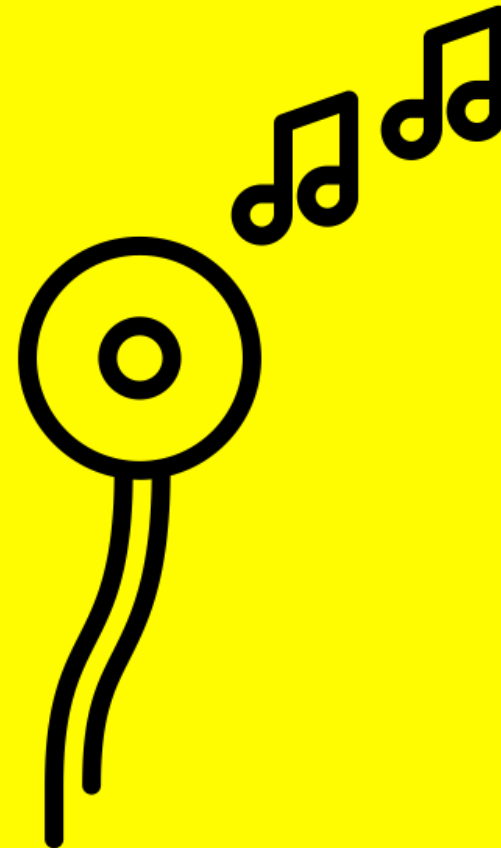


LÄGG GÄRNA IN *LOOPAR* FÖR ATT REPETERA LJUDSLINGOR

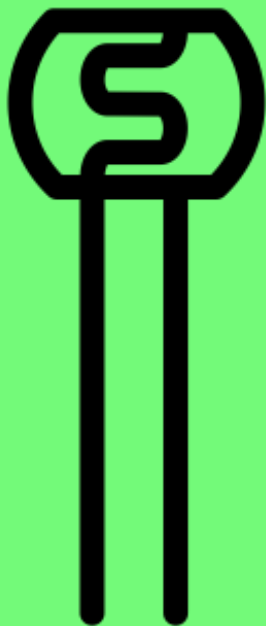
PS. OM DU ÄR SÄKER PÅ ATT DU SKA ANVÄNDA PIN 0, KAN DU OCKSÅ ANVÄNDA BLOCKEN I KATEGORIN *MUSIK*. (FUNKAR EJ PÅ PIN 1 ELLER 2.)

DU BEHÖVER

- 1 DATOR
- 1 MICRO:BIT MED USB-SLADD
- 1 BUZZER (PIEZO-HÖGTALARE)
- 2 KABLAR MED KROKODILKLÄMMOR



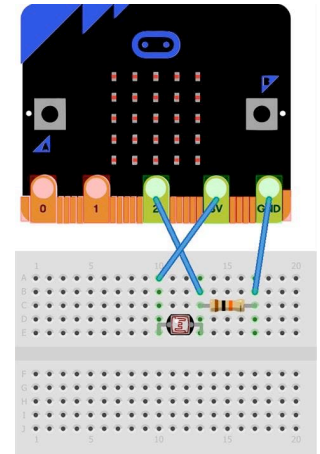
- DU BEHÖVER
- 1 DATOR
 - 1 MICRO:BIT MED USB-SLADD
 - 1 FOTORESISTOR
 - 1 MOTSTÅND 10 KOHM
 - 1 KOPPLINGSBRÄDA (ELLER LÖDKOLV)
 - 3 KABLAR MED KROKODILKLÄMMOR
 - 3 KOPPLINGSTRÅDAR (HANE-HANE)



KÄNNA MED EN FOTORESISTOR

KOPPLA

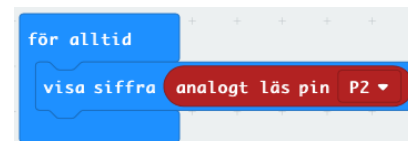
- KOPPLA *FOTORESISTORN* I SERIE MED ETT *10 KOHM-MOTSTÅND*.
- KOPPLA ANDRA ÄNDEN AV *MOTSTÅNDET* TILL **GND** PÅ MICROBITEN.
- KOPPLA ANDRA ÄNDEN AV *FOTORESISTORN* TILL **3V** PÅ MICROBITEN.
- KOPPLA PUNKTEN MELLAN FOTORESISTORN OCH MOTSTÅNDET TILL NÅGON AV INGÅNGARNA **0, 1** ELLER **2**. (PÅ BILDEN ANVÄNDS INGÅNG 2.)



PROGRAMMERA

BEROENDE PÅ HUR LJUST DET ÄR GER FOTO-RESISTORN IFRÅN SIG ETT VÄRDE PÅ INGÅNG P2 MELLAN 0 OCH 1023. KODA MICROBITEN ATT LÄSA AV VÄRDET AV FOTORESISTORN OCH SKRIVA VÄRDET I DISPLAYEN.

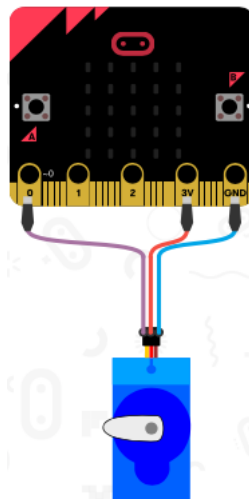
1. LÄS IN VÄRDET PÅ FOTORESISTORN MED *ANALOGT LÄS PIN P2*. KOMMANDOT FINNS UNDER *AVANCERAT – PINS*
2. VISA VÄRDET I DISPLAYEN MED BLOCKET *VISA SIFFRA*
3. LÄGG ALLT I EN *FÖR ALLTID-LOOP* SÅ KÄNNER DEN HELA TIDEN.
4. LADDA NER KODEN TILL MICROBITEN OCH TESTA OM VÄRDET ÄNDRAS NÄR DU RÖR HANDEN NÄRA FOTORESISTORN.



VINKA MED EN SERVOMOTOR

KOPPLA

KOPPLA SERVOMOTORN TILL MICROBITEN MED HJÄLP AV KROKODILKLÄMMOR. DEN SVARTA ELLER BRUNA KOPPLAS TILL GND, DEN RÖDA TILL 3V OCH DEN TREDJE TILL NÅGON AV UTGÅNGARNA 0, 1 ELLER 2.



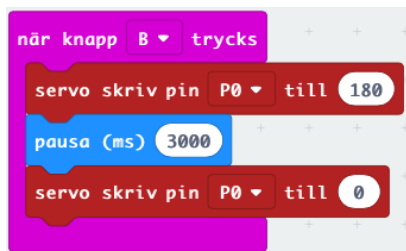
PROGRAMMERA

SERVOMOTORN KAN RÖRA SIN ARM ETT HALVT VARV. FRÅN 0 GRADER TILL 180 GRADER. DU KAN STYRA VAR DEN SKA PEKA MED KOMMANDOT

SERVO SKRIV PIN P0 TILL [VÄRDE MELLAN 0 OCH 180]

BLOCKET HITTAR DU UNDER **AVANCERAT – PINS**

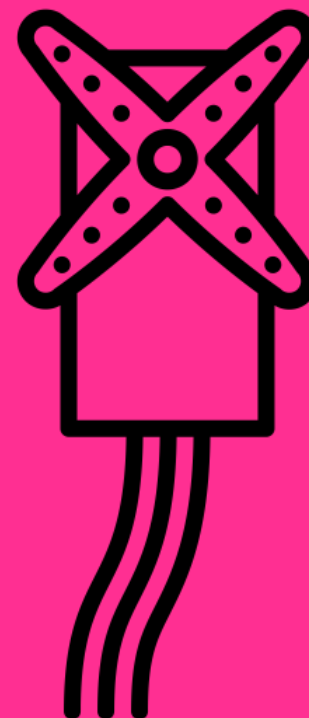
VAD SKA TRIGGA MOTORN? TEX NÄR DU TRYCKER PÅ KNAPPEN B SOM I EXEMPLET NEDAN.



TESTA ATT STYRA DEN TILL ETT LÄGE, PAUSA 300 MILLI-SEKUNDER ÄR 3 SEKUNDER, OCH SEDAN STYRA DEN TILL ETT ANNAT LÄGE.

DU BEHÖVER

- 1 DATOR
- 1 MICRO:BIT MED USB-SLADD
- 1 SERVOMOTOR
- 3 KABLAR MED KROKODILKLÄMMOR



KOMBINERA SENSOR OCH LJUD

ALGORITM

OM MAN RÖR HANDEN FRAMFÖR FOTOESISTORN DÅ SKA DET LÅTA

PSEUDOKOD

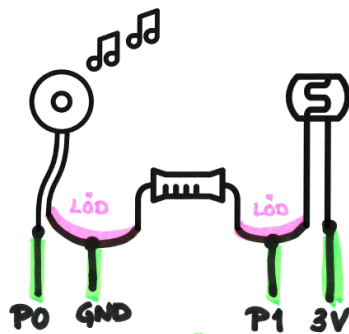
LÄS IN VÄRDET PÅ FOTOESISTORN. OM VÄRDET ÄR MINDRE ÄN 300 (TESTA OLIKA VÄRDEN) DÅ SKA DEN SPELA EN MELODI .

KOPPLA

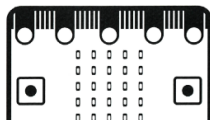
BUZZERN TILL **P0** OCH **GND**

FOTOESISTORN TILL **P1** OCH **3V**

10 KOHM MOTSTÅND TILL **P1** OCH **GND**

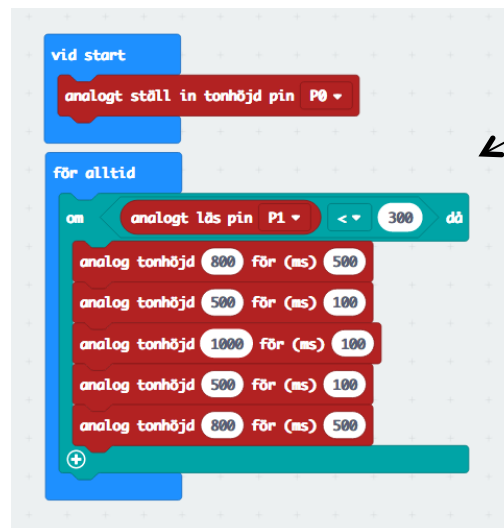


KOPPLA MED FYRA KROKODILKLÄMMOR
TILL MICROBITEN.



PROGRAMMERA

I KODEXEMPLET NEDANFÖR SPELAS FEM
TONER MED OLIKA TONHÖJD OCH
LÄNGD OM VÄRDET PÅ FOTOESISTORN
ÄR MINDRE ÄN 300. TESTA ATT SKAPA
ANDRA MELODIER.



TESTA

BEROENDE PÅ HUR LJUST DET ÄR I
RUMMET GER FOTOESISTORN IFRÅN
SIG ETT VÄRDE MELLAN 0 (HELMÖRKT)
OCH 1023 (JÄTTELJUS).

FÖR ATT LJUDET SKA LÅTA MÅSTE
ENLIGT KODEN VÄRDET VARA MINDRE
ÄN 300. TESTA ATT HÅLLA HANDEN
FÖR FOTOESISTORN SÅ ATT DET BLIR
MÖRKT SÅ ATT VÄRDET MINSKAR.

OM DU VILL ATT DEN SKA REAGERA SÅ
FORT DU RÖR HANDEN FRAMFÖR
FOTOESISTORN KAN DU BEHÖVA
ÄNDRA VÄRDET 300 TILL NÅGOT
ANNAT. TESTA DIG FRAM.

