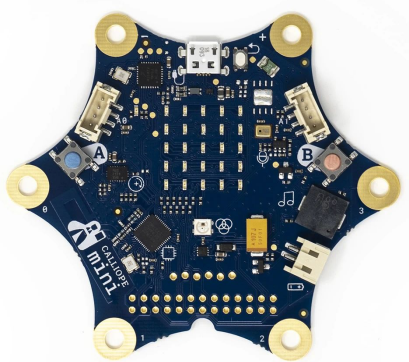


Calliope mini programmieren

Schritt für Schritt mit Makecode

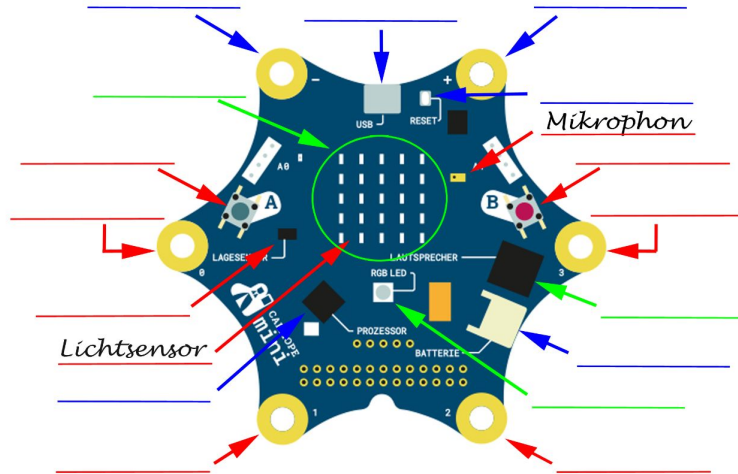


Calliope mini: Bestandteile

1. Aufgabe




Beschrifte das Bild vom Calliope mini mit den folgenden Begriffen:

Batterie-Anschluss	Lichtsensord	Pin 3
Knopf A	Mikrophon	Plus-Pol
Knopf B	Minus-Pol	Prozessor
Lagesensor	Pin 0	Reset-Knopf
Lautsprecher	Pin 1	RGB-LED
LED-Feld	Pin 2	USB-Anschluss

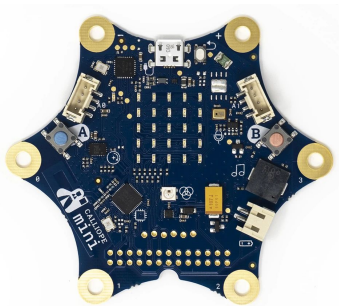


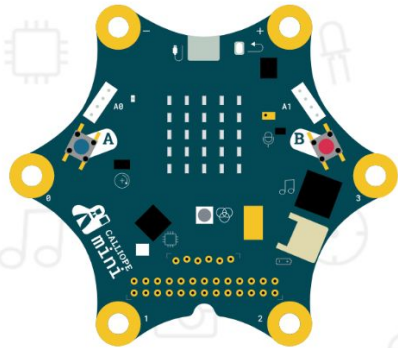
2. Aufgabe

Welche Pfeilfarbe steht für welche Art von Bestandteil? - Verbinde!

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Bestandteile für Eingaben |
|  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Bestandteile für Ausgaben |
|  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Sonstige Bestandteile |

Einstieg in die Programmierung





- Suche...
- Grundlagen
 - Eingabe
 - Musik
 - LED
 - Funk
 - Schleifen
 - Logik
 - Variablen
 - Mathematik
 - Motoren
 - Fortgeschritten
 - Funktionen
 - Arrays
 - Text



beim Start



dauerhaft

Herunterladen

Neu



Namensschild

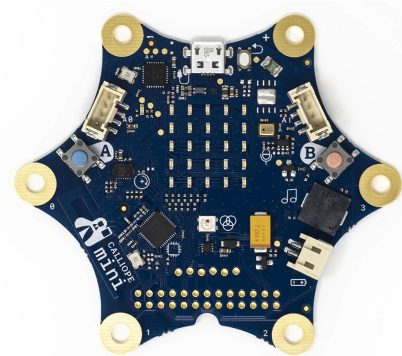
Aufgabe:

Lass den Calliope deinen Namen anzeigen.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 mehr



Lösung

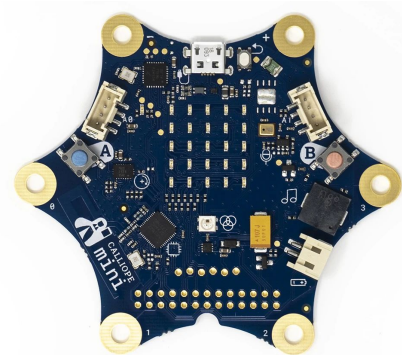
Namensschild

Aufgabe:

Lass den Calliope deinen Namen anzeigen.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen



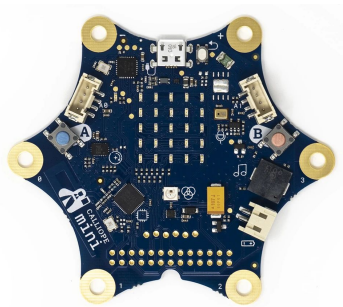
Namensschild

dauerhaft

zeige Text

"Annabelle"

Bausteine: Einstieg



- Grundlagen
- mehr
- Eingabe
- Musik
- LED
- Funk
- Schleifen
- Logik
- Variablen
- Mathematik
- Motoren
- Fortgeschritten
- Funktionen
- Arrays
- Text
- Spiel
- Bilder
- Pins

zeige Zahl 0

zeige LEDs

■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■

zeige Symbol 

zeige Text "hi!"

dauerhaft

beim Start

pausiere (ms) 100

Rot

beim Start

setze RGB-LED-Farbe auf 

dauerhaft

zeige Zahl 10

zeige LEDs

■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■

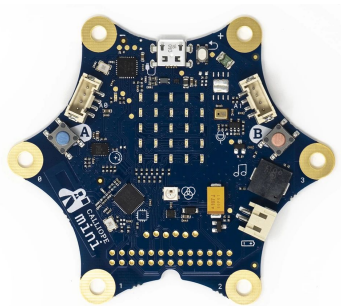
pausiere (ms) 1000

Bildschirminhalt löschen

zeige Text "hi!"

eingebaute RGB-LED ausschalten

Eingaben



Smiley 😊

Aufgabe:

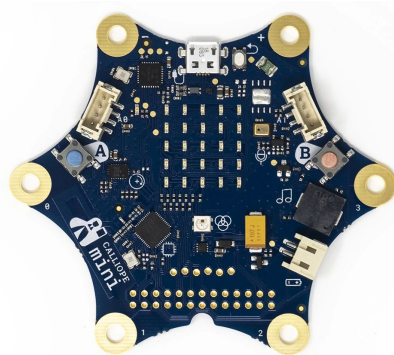
Wenn der **Knopf A** gedrückt wird, soll ein Smiley angezeigt werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

mehr

Eingabe



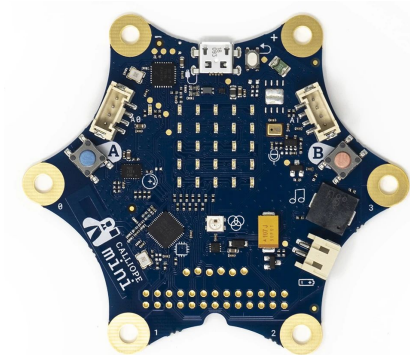
Lösung

Smiley 😊

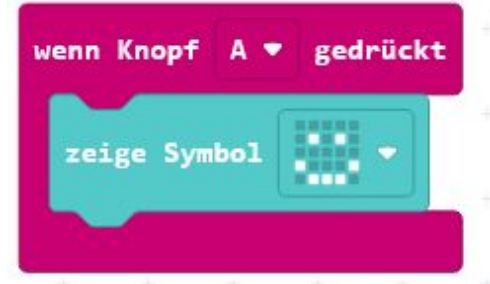
Aufgabe:

Wenn der **Knopf A** gedrückt wird, soll ein Smiley angezeigt werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



Smiley



Buchstaben

Aufgabe:

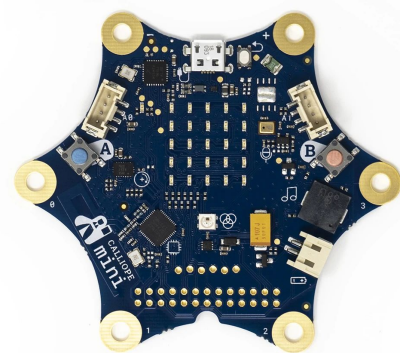
Wenn der **Knopf A** gedrückt wird, soll ein **A** angezeigt werden.
Wenn der **Knopf B** gedrückt wird, soll ein **B** angezeigt werden.
Wenn der **Knopf A und B gleichzeitig** gedrückt wird, soll ein **!** angezeigt werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 mehr

 Eingabe



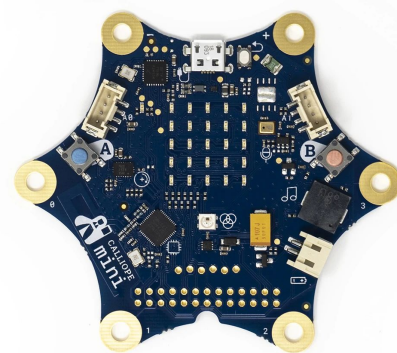
Lösung

Buchstaben

Aufgabe:

Wenn der **Knopf A** gedrückt wird, soll ein **A** angezeigt werden.
Wenn der **Knopf B** gedrückt wird, soll ein **B** angezeigt werden.
Wenn der **Knopf A und B gleichzeitig** gedrückt wird, soll ein **!** angezeigt werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



Buchstaben



Licht an!

Aufgabe:

Wenn der **Knopf A** gedrückt wird, soll die RGB-LED eingeschaltet werden.

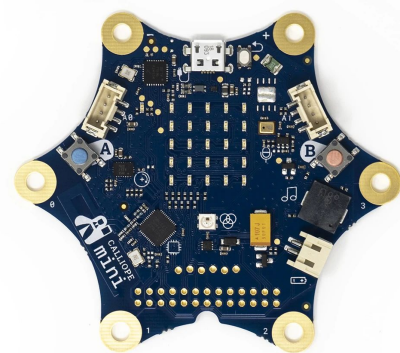
Wenn der **Knopf B** gedrückt wird, soll die RGB-LED ausgeschaltet werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 mehr

 Eingabe



Lösung

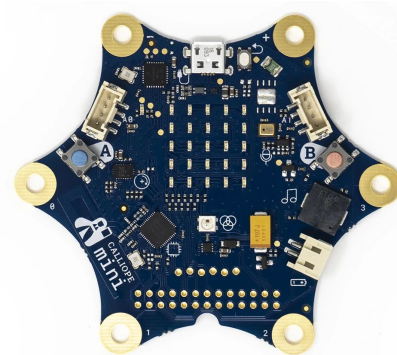
Licht an!

Aufgabe:

Wenn der **Knopf A** gedrückt wird, soll die RGB-LED eingeschaltet werden.

Wenn der **Knopf B** gedrückt wird, soll die RGB-LED ausgeschaltet werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



Licht an!



Wackelspiel

Aufgabe:

Der Calliope zeigt einen Smiley an.

Wenn der Calliope **geschüttelt** wird, zeigt er einen traurigen Smiley an.

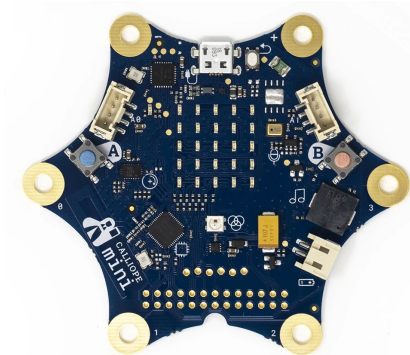
Kannst du den Calliope aus der einen in die andere Hand geben, ohne dass er traurig wird?

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 mehr

 Eingabe



Lösung

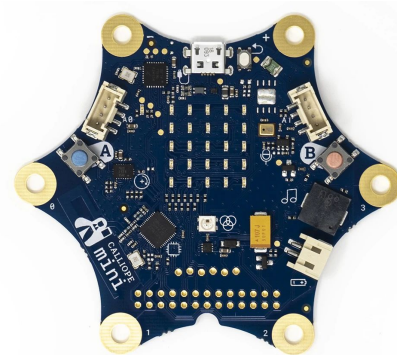
Wackelspiel

Aufgabe:

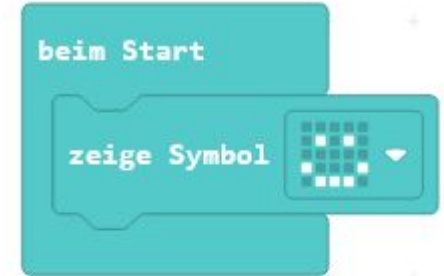
Der Calliope zeigt einen Smiley an.
Wenn der Calliope **geschüttelt** wird, zeigt er einen traurigen Smiley an.

Kannst du den Calliope aus der einen in die andere Hand geben, ohne dass er traurig wird?

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



Wackelspiel



A, B, C oder D?

Aufgabe:

Der Calliope soll Buchstaben zeigen, wenn ein Pin gedrückt wird:

P0 -> A

P1 -> B

P2 -> C

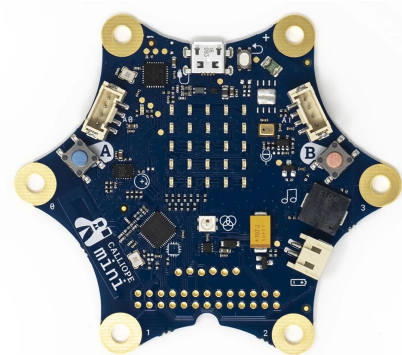
P3 -> D

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 mehr

 Eingabe



Lösung

A, B, C oder D?

Aufgabe:

Der Calliope soll Buchstaben zeigen, wenn ein Pin gedrückt wird:

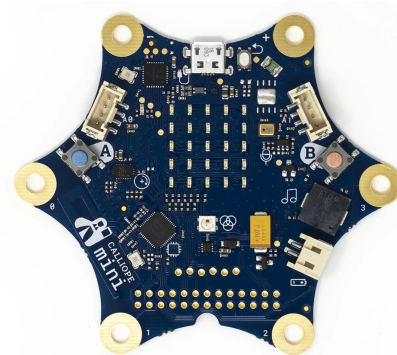
P0 -> A

P1 -> B

P2 -> C

P3 -> D

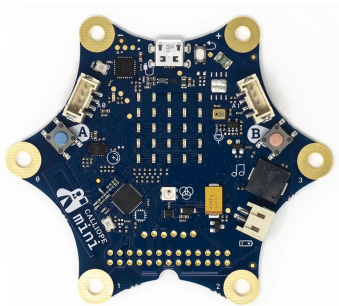
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



A, B, C oder D?



Bausteine: Eingaben



- Grundlagen
- Eingabe**
- mehr
- Musik
- LED
- Funk
- Schleifen
- Logik
- Variablen
- Mathematik
- Motoren
- Fortgeschritten
- Funktionen
- Arrays
- Text
- Spiel
- Bilder
- Pins

Eingabe

- wenn Knopf A gedrückt
- wenn geschüttelt
- wenn Pin P0 gedrückt
- Knopf A ist gedrückt
- Beschleunigung (mg) x
- Pin P0 ist gedrückt
- Lichtstärke
- Kompassausrichtung (°)
- Temperatur (°C)
- Lautstärke
- Bewegung geschüttelt

```
wenn Knopf A gedrückt
  zeige Text "Knopf A"
```

```
wenn Knopf B gedrückt
  zeige Text "Knopf B"
```

```
wenn Pin P0 gedrückt
  zeige Text "Pin P0"
```

```
wenn Pin P3 gedrückt
  zeige Text "Pin P3"
```

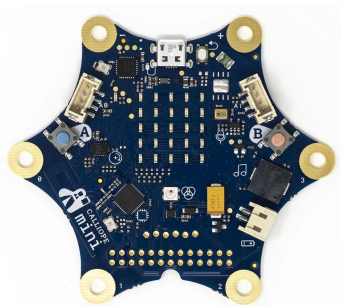
```
wenn Pin P1 gedrückt
  zeige Text "Pin P1"
```

```
wenn Pin P2 gedrückt
  zeige Text "Pin P2"
```

```
wenn geschüttelt
  zeige Text "geschüttelt"
```

```
wenn Knopf A+B gedrückt
  zeige Text "Knopf A + B"
```

Sequenzen



Station 2: Blinkendes Herz

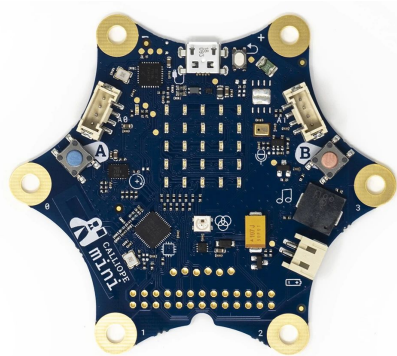
Aufgabe:

Lass ein Herz auf dem LED Feld des Calliope blinken.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 mehr



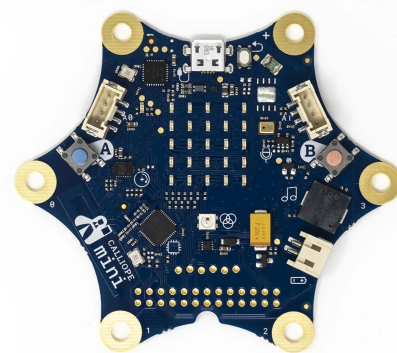
Lösung

Station 2: Blinkendes Herz

Aufgabe:

Lass ein Herz auf dem LED Feld des Calliope blinken.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



Station 2: Blinkendes Herz



Station 3: Ampel

Aufgabe:

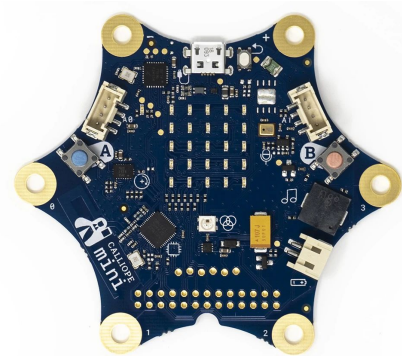
Die bunte LED soll eine Ampel sein.

Rot und **Grün** sollen jeweils 2 Sekunden angezeigt werden,
Gelb soll nur 1 Sekunde angezeigt werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 mehr



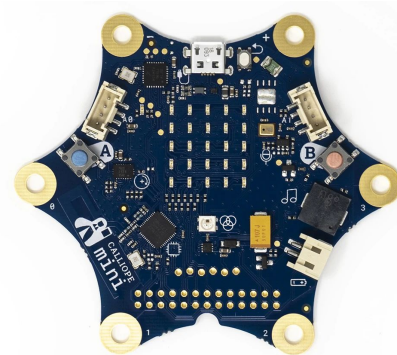
Lösung

Station 3: Ampel

Aufgabe:

Die bunte LED soll eine Ampel sein.
Rot und Grün sollen jeweils 2 Sekunden angezeigt werden,
Gelb soll nur 1 Sekunde angezeigt werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



Station 3: Ampel



Station 2: Ampel

Aufgabe:

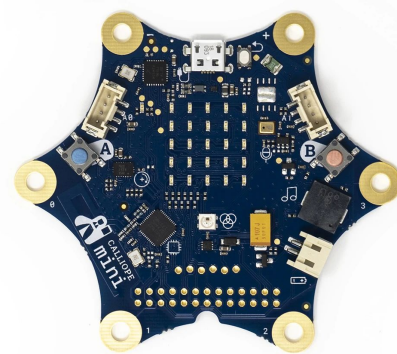
Die Ampel ist zuerst **Rot** und wenn der **Knopf B** gedrückt wird schaltet sie über **Gelb** auf **Grün**.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 mehr

 Eingabe



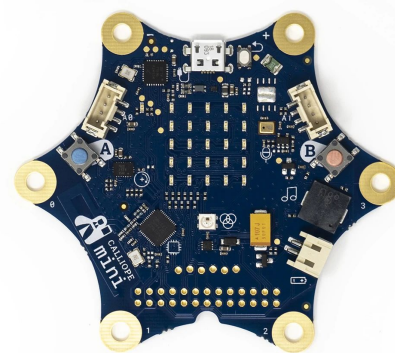
Lösung

Station 2: Ampel

Aufgabe:

Die Ampel ist zuerst **Rot** und wenn der **Knopf B** gedrückt wird schaltet sie über **Gelb** auf **Grün**.

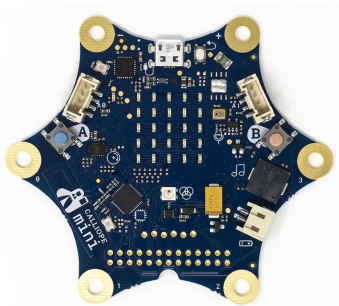
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



Station 2: Ampel



Töne & Musik



Station 3: Mach Piep

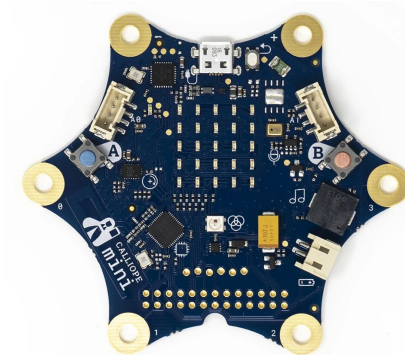
Aufgabe:

Lass den Calliope einmal eine **Melodie** aus der Galerie spielen.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 Musik



Lösung

Station 3: Mach Piep

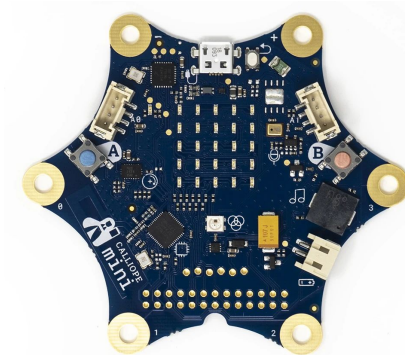
Aufgabe:

Lass den Calliope einmal eine **Melodie** aus der Galerie spielen.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 Musik



Station 3: Mach Piep



Station 3: Klavier

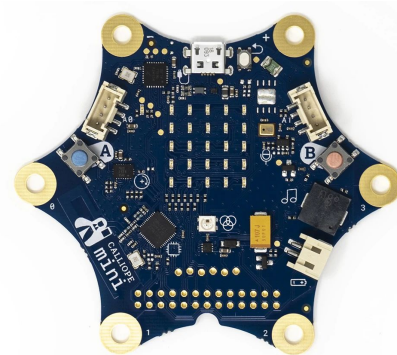
Aufgabe:

Bau dein eigenes Klavier. Jeder **Pin** soll einen anderen Ton spielen, wenn er gedrückt wird.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Eingabe

 Musik



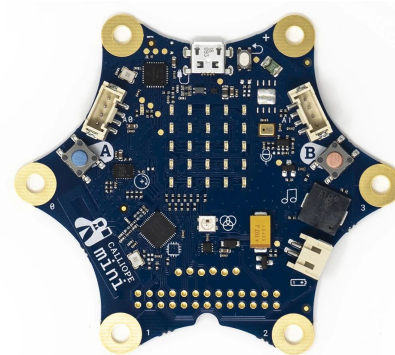
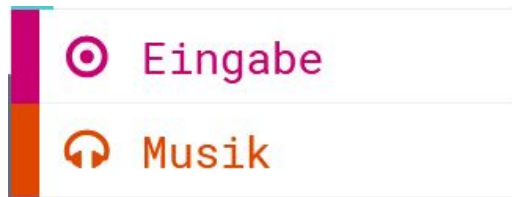
Lösung

Station 3: Klavier

Aufgabe:

Bau dein eigenes Klavier. Jeder Pin soll einen anderen Ton spielen, wenn er gedrückt wird.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:



Station 3: Klavier



Station 3: Melodie

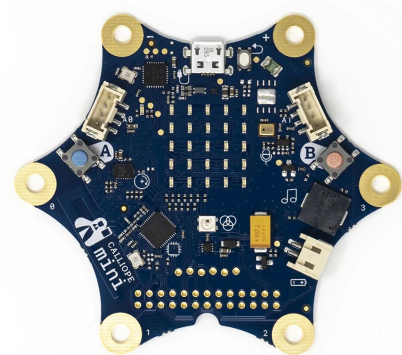
Aufgabe:

Komponiere deine eigene Melodie (mindestens 5 verschiedene Töne oder Pausen).

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 Musik



Lösung

Station 3: Melodie

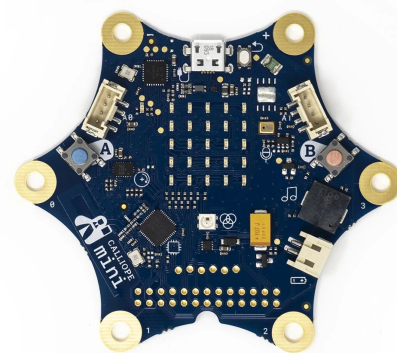
Aufgabe:

Komponiere deine eigene Melodie (mindestens 5 verschiedene Töne oder Pausen).

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

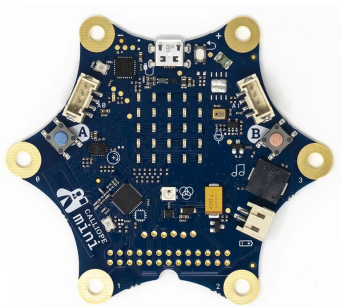
 Musik



Station 3: Melodie



Bausteine: Töne & Musik



- Suche...
- Grundlagen
 - Eingabe
 - Musik**
 - LED
 - Funk
 - Schleifen
 - Logik
 - Variablen
 - Mathematik
 - Motoren
 - Fortgeschritten
 - Funktionen
 - Arrays
 - Text
 - Spiel
 - Bilder
 - Pins
 - Seriell

Musik

Melodie

spiele Melodie  im Tempo (bpm)

Ton

spiele Note für Schlag

Note (Hz)

pausiere Schlag

Tempo

Schlag


Tempo (bpm)

ändere das Tempo um (bpm)

setze das Tempo auf (bpm)

Melodie Erweitert

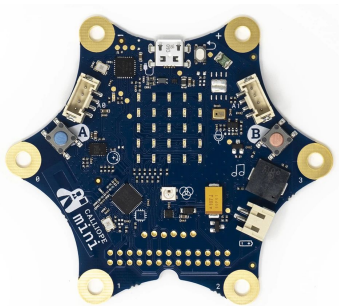
```

beim Start
  spiele Melodie  im Tempo  (bpm)

wenn Knopf A gedrückt
  Beginne Melodie  Wiederhole 

wenn Pin P0 gedrückt
  spiele Note  für  Schlag
  
```

Externe LED schalten



Externe LED schalten

Aufgabe:

Schließe eine externe LED mit Krokodilklemmen an Deinen Calliope an: kurzes Bein der LED an den Minuspol, langes Bein der LED an Pin P0.

Auf Knopfdruck A soll die LED eingeschaltet werden, auf Knopfdruck B aus.

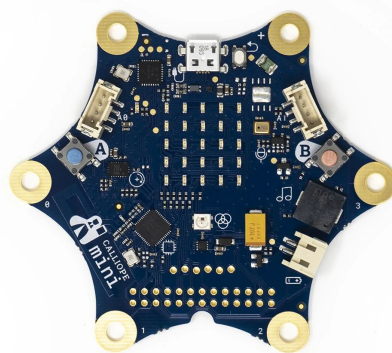
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

mehr

Eingabe

Funk



Externe LED an/aus

Aufgabe:

Schließe eine externe LED mit Krokodilklemmen an Deinen Calliope an: kurzes Bein der LED an den Minuspol, langes Bein der LED an Pin P0.

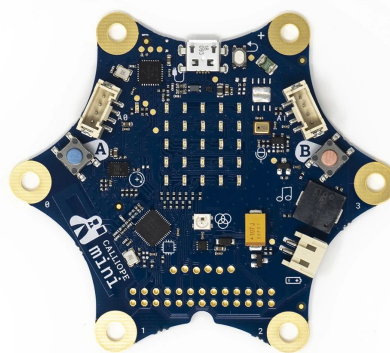
Auf Knopfdruck A soll die LED eingeschaltet werden, auf Knopfdruck B aus.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

🎯 Eingabe

⬆️ Fortgeschritten

🎯 Pins



Externe LED schalten

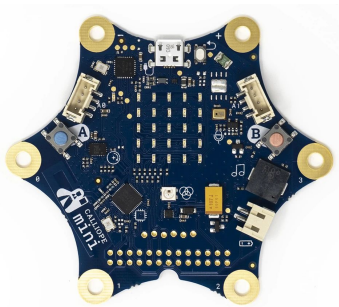
wenn Knopf A gedrückt

schreibe digitalen Wert von Pin P0 auf 1

wenn Knopf B gedrückt

schreibe digitalen Wert von Pin P0 auf 0

Funk



Wenn angestubst, zeige



Aufgabe:

Nimm dir einen zweiten Calliope.

Der 1. Calliope soll auf Knopfdruck A eine beliebige Zahl versenden.

Der 2. Calliope soll für 2 Sekunden ein Herz anzeigen, wenn er eine Zahl empfängt.

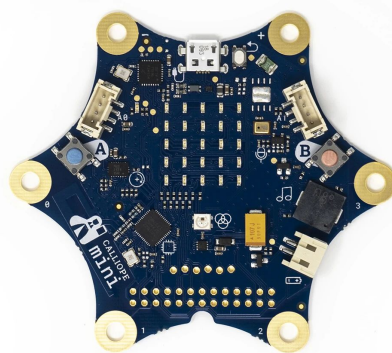
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

mehr

Eingabe

Funk



Lösung

Wenn angestubst, zeige

Aufgabe:

Nimm dir einen zweiten Calliope.

Der 1. Calliope soll auf Knopfdruck A eine beliebige Zahl versenden.
Der 2. Calliope soll für 2 Sekunden ein Herz anzeigen, wenn er eine Zahl empfängt.

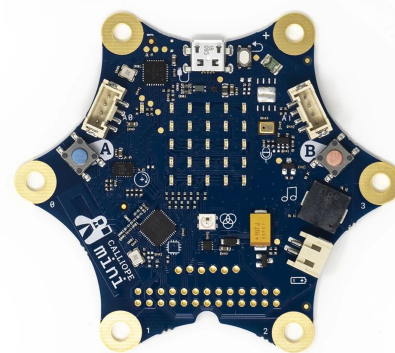
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:


 Grundlagen

 mehr

 Eingabe

 Funk



Wenn angestubst, zeige 

beim Start

setze Funkgruppe auf 1

wenn Knopf A gedrückt

sende Zahl 0 über Funk

wenn Zahl empfangen receivedNumber

zeige Symbol 

pausiere (ms) 2000

Bildschirminhalt löschen

Stille Post

Aufgabe:

Nimm dir einen zweiten Calliope.

Der 1. Calliope soll auf Knopfdruck einen Text senden.

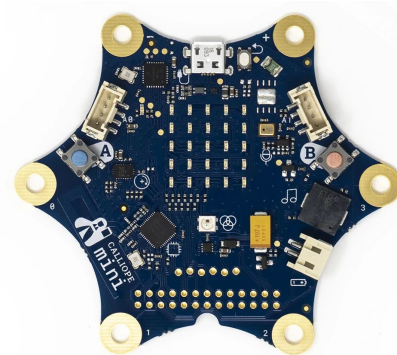
Der 2. Calliope soll den Text empfangen und anzeigen

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

Eingabe

Funk



Lösung

Stille Post

Aufgabe:

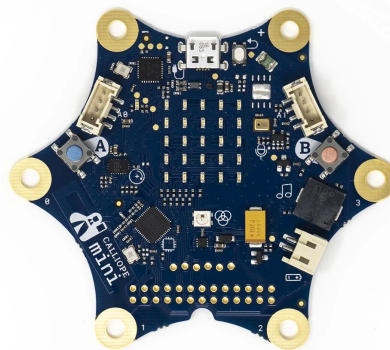
Nimm dir einen zweiten Calliope.
Der 1. Calliope soll auf Knopfdruck einen Text senden.
Der 2. Calliope soll den Text empfangen und anzeigen

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

Eingabe

Funk



Stille Post

beim Start

setze Funkgruppe auf 87

wenn Knopf A gedrückt

setze zu sendender Text auf "Hast Du heute Zeit?"

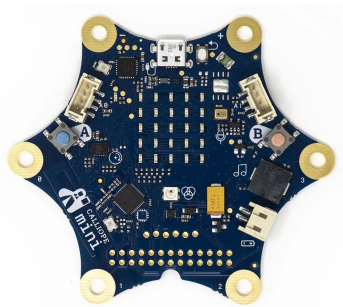
sende Text zu sendender Text über Funk

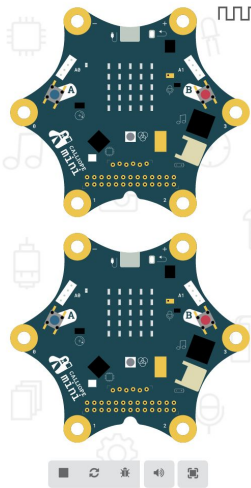
zeige Zahl 0

wenn Text empfangen receivedString

zeige Text receivedString

Bausteine: Funk





Suche...

- Grundlagen
- Eingabe
- Musik
- LED
- Funk**
- mehr
- Schleifen
- Logik
- Variablen
- Mathematik
- Motoren

Fortgeschritten

- Funktionen
- Arrays
- Text
- Spiel
- Bilder
- Pins

Funk

- setze Funkgruppe auf 1
- sende Zahl 0 über Funk
- sende Wertepaar "name" und 0 über Funk
- sende Text "" über Funk
- wenn Text empfangen receivedString
- wenn Wertepaar empfangen name value
- wenn Zahl empfangen receivedNumber
- Empfangenes Paket Signalstärke

beim Start

- setze Funkgruppe auf 1

wenn Knopf A gedrückt

- sende Zahl 0 über Funk

wenn Knopf B gedrückt

- sende Text "Hallo" über Funk

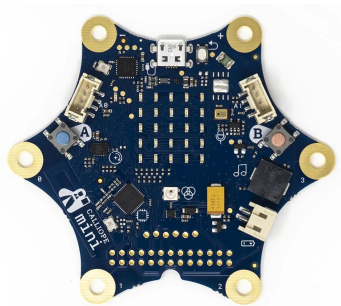
wenn Zahl empfangen receivedNumber

- zeige Zahl receivedNumber

wenn Text empfangen receivedString

- zeige Text receivedString

Mathematik & Variablen & Schleifen




Würfel

Aufgabe:

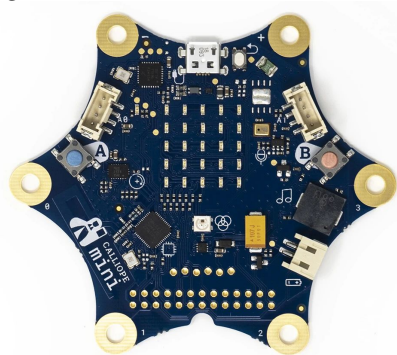
Wenn der Calliope geschüttelt wird, soll er eine zufällige Zahl von 1 bis 6 anzeigen.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 Eingabe

 Mathematik



Lösung


Würfel

Aufgabe:

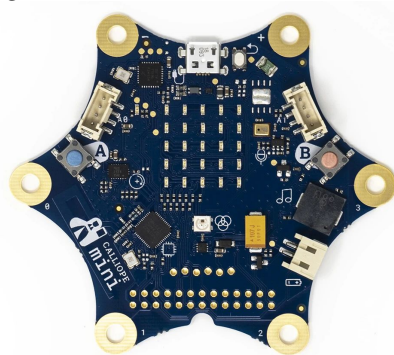
Wenn der Calliope geschüttelt wird, soll er eine zufällige Zahl von 1 bis 6 anzeigen.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

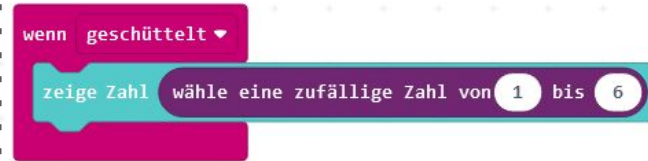
 Grundlagen

 Eingabe

 Mathematik



Würfel



Bis 10 zählen

Aufgabe:

Benutze eine Schleife um von 1 bis 10 zu zählen.
Zeige die Zahlen auf dem Display an.

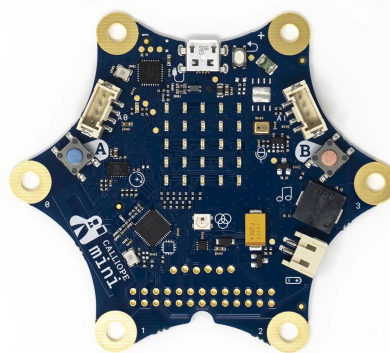
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

mehr

Schleifen

Variablen



Lösung

Bis 10 zählen

Aufgabe:

Benutze eine Schleife um von 1 bis 10 zu zählen.
Zeige die Zahlen auf dem Display an.

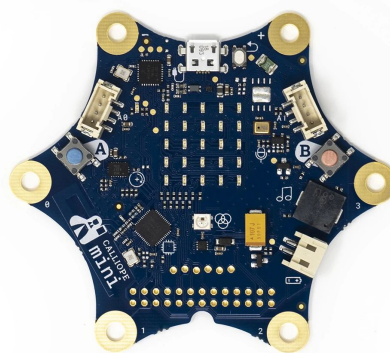
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

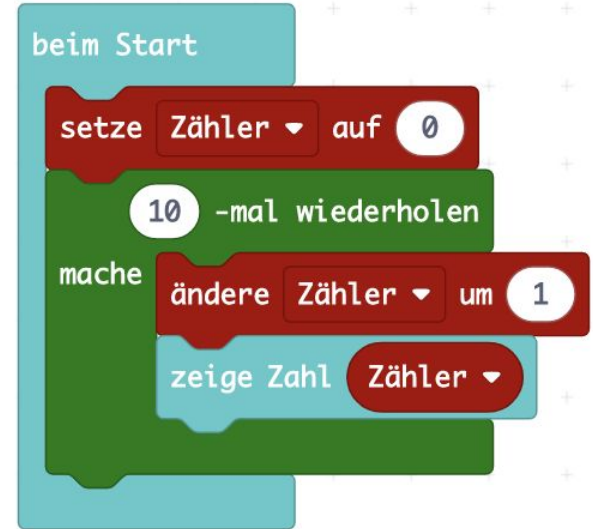
mehr

Schleifen

Variablen



Bis 10 zählen



7er Reihe

Aufgabe:

Zeige die 7er Reihe auf dem Display an.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

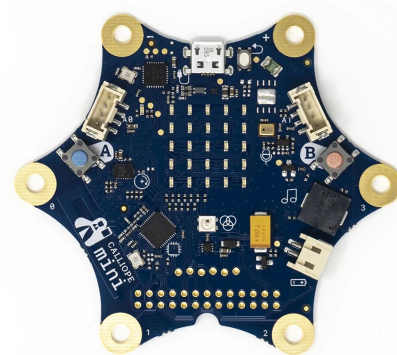
Grundlagen

mehr

Schleifen

Variablen

Mathematik



Lösung

7er Reihe

Aufgabe:

Zeige die 7er Reihe auf dem Display an.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

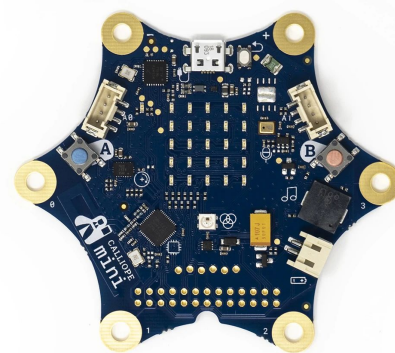
Grundlagen

mehr

Schleifen

Variablen

Mathematik



7er Reihe

beim Start

setze Zähler auf 0

10 -mal wiederholen

mache ändere Zähler um 7

zeige Zahl Zähler

1x1-Trainer

Aufgabe:

Wenn die **Taste A** gedrückt wird, werden 2 (zufällige) Zahlen nacheinander angezeigt. Wenn die **Taste B** gedrückt wird wird das Ergebnis der Multiplikation angezeigt.

Ich kann mit dem Calliope das 1x1 üben:

- Ich drücke auf den Knopf A und schaue mir die beiden Zahlen an.
- Ich rechne im Kopf die Malaufgabe.
- Zur Kontrolle drücke ich Knopf B und schaue, ob ich richtig war.

Hier findest du die **Blöcke**, die du brauchst:

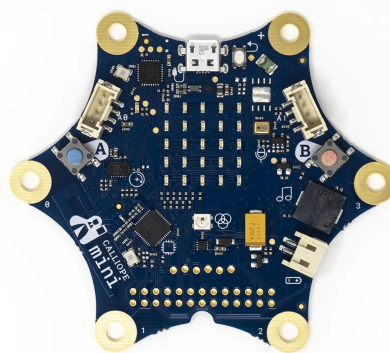
Grundlagen

mehr

Eingabe

Variablen

Mathematik



Lösung

1x1-Trainer

Aufgabe:

Wenn die **Taste A** gedrückt wird, werden 2 (zufällige) Zahlen nacheinander angezeigt. Wenn die **Taste B** gedrückt wird wird das Ergebnis der Multiplikation angezeigt.

Ich kann mit dem Calliope das 1x1 üben:

- Ich drücke auf den Knopf A und schaue mir die beiden Zahlen an.
- Ich rechne im Kopf die Malaufgabe.
- Zur Kontrolle drücke ich Knopf B und schaue, ob ich richtig war.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

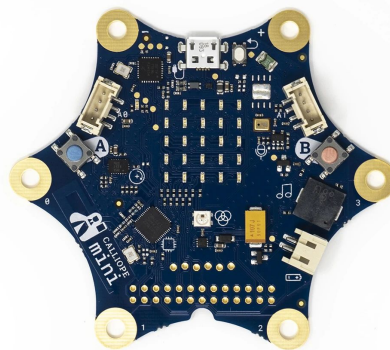
Grundlagen

mehr

Eingabe

Variablen

Mathematik

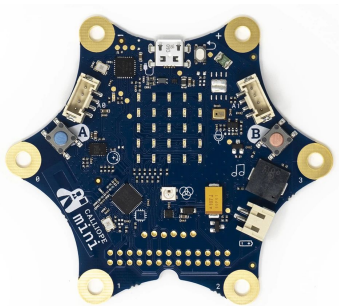


1x1 Trainer

```
wenn Knopf A gedrückt
  setze Zahl auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 10
  zeige Zahl Zahl
  pausiere (ms) 100
  setze Zahl2 auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 10
  zeige Zahl Zahl2

wenn Knopf B gedrückt
  zeige Zahl Zahl x Zahl2
```


Bausteine: Mathematik



Mathematik

- Grundlagen
- Eingabe
- Musik
- LED
- Funk
- Schleifen
- Logik
- Variablen
- Mathematik**
- Motoren
- Fortgeschritten
- Funktionen
- Arrays
- Text
- Spiel
- Bilder
- Pins
- Seriell

0 + 0

0 - 0

0 × 0

0 ÷ 0

0

Rest von 0 ÷ 1

minimal von 0 und 0

maximal von 0 und 0

Absolute von 0

Quadratwurzel 0

runden 0

wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 10

begrenze 0 zwischen 0 und 0

verteile 0 von niedrig 0 von hoch 1023 zu niedrig 0 zu hoch 4

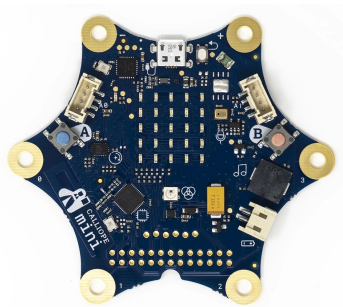
wähle zufälligen Wahr- oder Falsch-Wert

beim Start

zeige Zahl

wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 6

Bausteine: Variablen



Variablen

Erstelle eine Variable...

Zähler ▾

setze Zähler ▾ auf 0

ändere Zähler ▾ um 1

Grundlagen

Eingabe

Musik

LED

Funk

Schleifen

Logik

Variablen

Mathematik

Motoren

Fortgeschritten

Funktionen

Arrays

Text

beim Start

setze Zähler ▾ auf 0

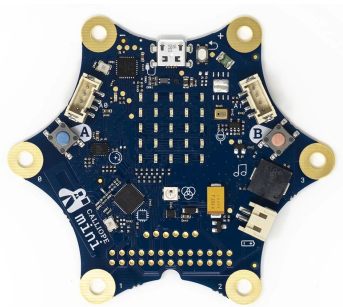
wenn Knopf A ▾ gedrückt

ändere Zähler ▾ um 1

wenn Knopf B ▾ gedrückt

zeige Zahl Zähler ▾

Bausteine: Schleifen



Suche...



Schleifen

Grundlagen

Eingabe

Musik

LED

Funk

Schleifen

Logik

Variablen

Mathematik

Motoren

Fortgeschritten

Funktionen

Arrays

Text

Spiel

Bilder

4 -mal wiederholen

mache

während wahr

mache

für Index von 0 bis 4

mache

für Element Wert von list

mache

abbrechen

fortsetzen

wenn Knopf A gedrückt

4 -mal wiederholen

mache

setze RGB-LED-Farbe auf

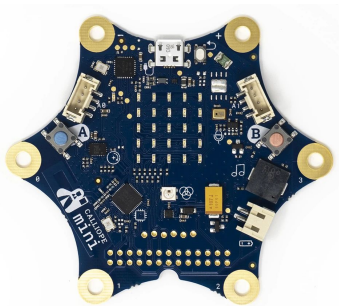


pausiere (ms) 100

eingebaute RGB-LED ausschalten

pausiere (ms) 100

Logik



Hell genug zum Lesen?

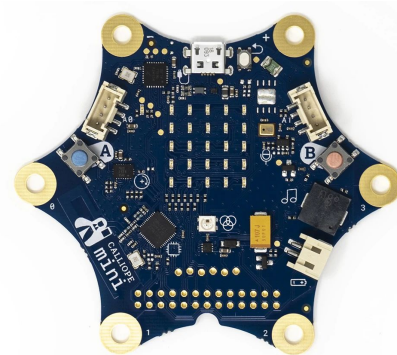
Aufgabe:

Wenn es zu dunkel zum Lesen ist, soll die RGB-LED **rot** sein. Wenn es hell genug ist, soll die RGB-LED **grün** sein.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 Logik



Lösung

Hell genug zum Lesen?

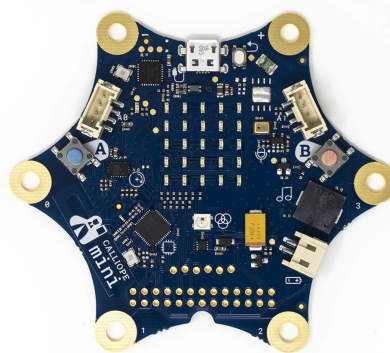
Aufgabe:

Wenn es zu dunkel zum Lesen ist, soll die RGB-LED **rot** sein. Wenn es hell genug ist, soll die RGB-LED **grün** sein.

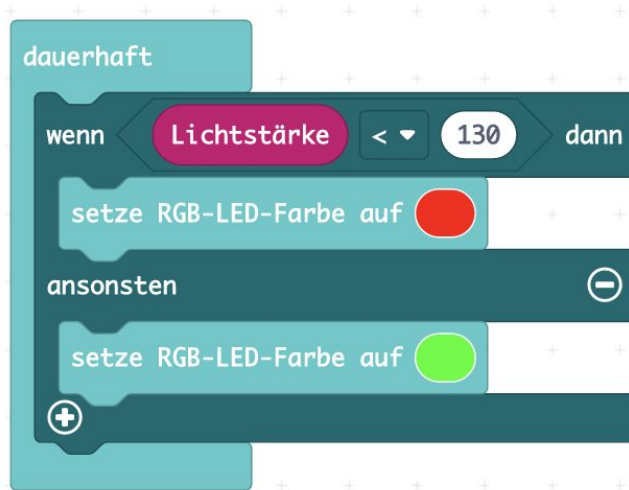
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 Logik



Hell genug zum Lesen?



Rundenzähler

Aufgabe:

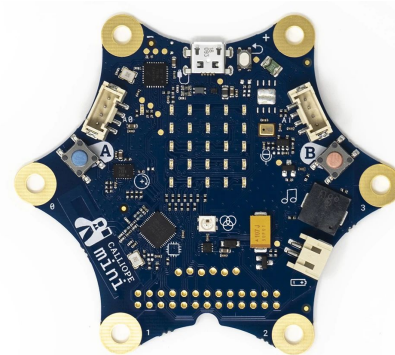
Der Calliope soll jedes Mal zählen, wenn ein Rennauto, ein Zug oder ein Ball durch die Lichtschranke fährt. Auf Knopfdruck sollen die gezählten Runden angezeigt werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 Eingabe

 Logik



Lösung

Rundenzähler

Aufgabe:

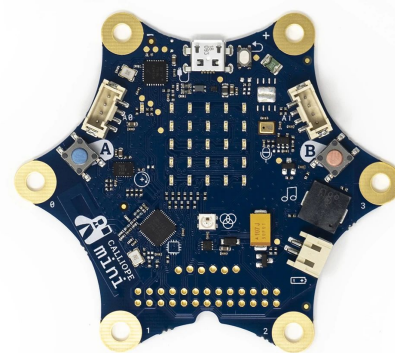
Der Calliope soll jedes Mal zählen, wenn ein Rennauto, ein Zug oder ein Ball durch die Lichtschranke fährt. Auf Knopfdruck sollen die gezählten Runden angezeigt werden.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

 Grundlagen

 Eingabe

 Logik



Rundenzähler

beim Start

setze Zähler auf 0

dauerhaft

wenn Lichtstärke < 130 dann

ändere Zähler um 1

pausiere (ms) 100

wenn Knopf A gedrückt

zeige Zahl Zähler

Durch 4 teilbar?

Aufgabe:

Zeige eine Zahl zwischen 0 und 40 an.

Wenn die Zahl durch 4 teilbar ist, soll der Spieler **A** drücken.

Wenn die Zahl nicht durch 4 teilbar ist, soll der Spieler **B** drücken.

Wenn der Spieler es richtig gemacht hat soll die LED **grün** leuchten, ansonsten soll sie **rot** leuchten.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

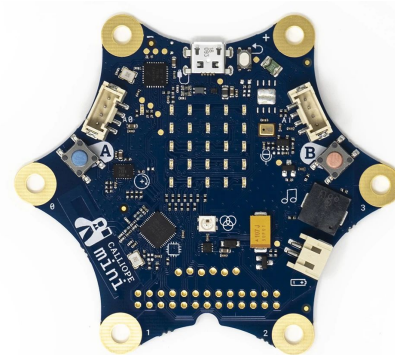
mehr

Eingabe

Logik

Variablen

Mathematik



Lösung

Durch 4 teilbar?

Aufgabe:

Zeige eine Zahl zwischen 0 und 40 an.

Wenn die Zahl durch 4 teilbar ist, soll der Spieler **A** drücken.

Wenn die Zahl nicht durch 4 teilbar ist, soll der Spieler **B** drücken.

Wenn der Spieler es richtig gemacht hat soll die LED **grün** leuchten, ansonsten soll sie **rot** leuchten.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

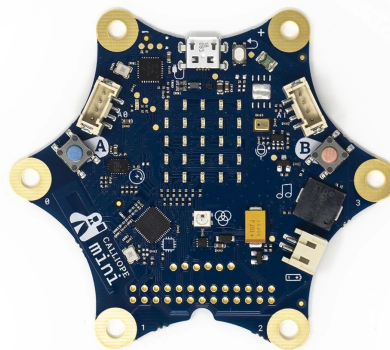
mehr

Eingabe

Logik

Variablen

Mathematik



Durch 4 teilbar?

dauerhaft

eingebaute RGB-LED ausschalten

setze Zahl auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 40

zeige Zahl Zahl

pausiere (ms) 5000

wenn Knopf A gedrückt

wenn Rest von Zahl ÷ 4 = 0 dann

setze RGB-LED-Farbe auf grün

ansonsten

setze RGB-LED-Farbe auf rot

wenn Knopf B gedrückt

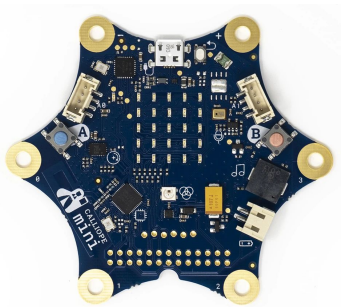
wenn Rest von Zahl ÷ 4 = 0 dann

setze RGB-LED-Farbe auf rot

ansonsten

setze RGB-LED-Farbe auf grün

Bausteine: Logik



Suche...



Logik

Grundlagen

Eingabe

Musik

LED

Funk

Schleifen

Logik

Variablen

Mathematik

Motoren

Fortgeschritten

Funktionen

Arrays

Text

Bedingungen

wenn wahr dann



wenn wahr dann

ansonsten



Vergleich

0 = 0

0 < 0

" " = " "

beim Start

setze Zähler auf 0

wenn Knopf A gedrückt

wenn Zähler < 3 dann

ändere Zähler um 1

dauerhaft

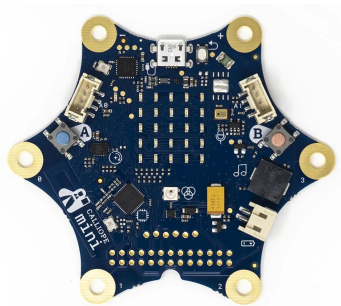
wenn Zähler < 3 dann

setze RGB-LED-Farbe auf [grün]

ansonsten

setze RGB-LED-Farbe auf [rot]

Funk & Logik



😊 oder 😞 senden

Aufgabe:

Auf Knopfdruck A soll der Calliope eine 0 und auf Knopfdruck B eine 1 senden.

Der empfangende Calliope soll, wenn er eine 0 empfängt 😊 und wenn er eine 1 empfängt 😞 anzeigen.

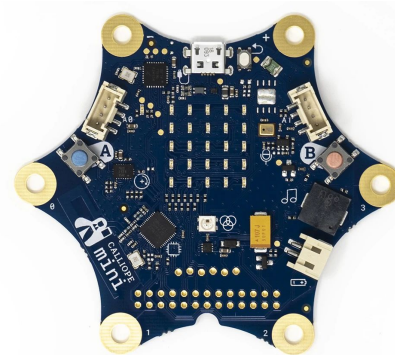
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

🗄 Grundlagen

⋮ mehr

🎯 Eingabe

📶 Funk



Lösung

😊 oder 😞 senden

Aufgabe:

Auf Knopfdruck A soll der Calliope eine 0 und auf Knopfdruck B eine 1 senden.

Der empfangende Calliope soll, wenn er eine 0 empfängt 😊 und wenn er eine 1 empfängt 😞 anzeigen.

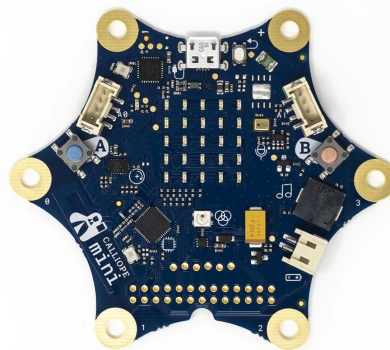
Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

mehr

Eingabe

Funk



😊 oder 😞 senden

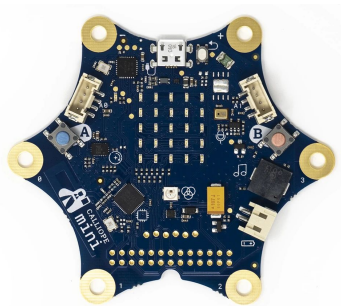
```
beim Start
  setze Funkgruppe auf 1

wenn Knopf A gedrückt
  sende Zahl 0 über Funk

wenn Knopf B gedrückt
  sende Zahl 1 über Funk

wenn Zahl empfangen receivedNumber
  wenn receivedNumber = 0 dann
    zeige Symbol 😊
  wenn receivedNumber = 1 dann
    zeige Symbol 😞
  pausiere (ms) 2000
  Bildschirminhalt löschen
```

Schere-Stein-Papier



Station 4: Schere-Stein-Papier

Aufgabe:

Wenn der Calliope geschüttelt wird, dann speichere eine Zahl zwischen 1 und 3 in einer Variable. Zeige Schere bei 1, Stein bei 2 und Papier bei 3 an.

Jetzt kannst du Schere-Stein-Papier mit dem Calliope spielen.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

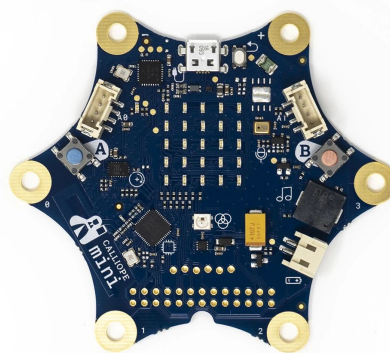
mehr

Eingabe

Logik

Variablen

Mathematik



Lösung

Schere-Stein-Papier

Aufgabe:

Wenn der Calliope geschüttelt wird, dann speichere eine Zahl zwischen 1 und 3 in einer Variable. Zeige Schere bei 1, Stein bei 2 und Papier bei 3 an.

Jetzt kannst du Schere-Stein-Papier mit dem Calliope spielen.

Hier findest du die Blöcke, die du brauchst:

Grundlagen

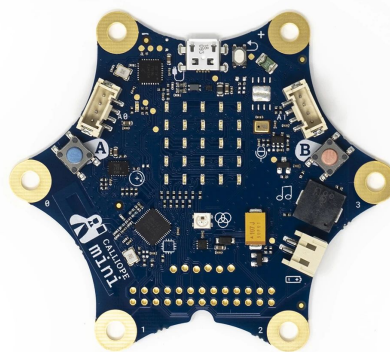
mehr

Eingabe

Logik

Variablen

Mathematik



Schere-Stein-Papier

```
wenn geschüttelt
  setze Zufallszahl auf wähle eine zufällige Zahl von 1 bis 3
  wenn Zufallszahl = 0 dann
    zeige LEDs
  wenn Zufallszahl = 1 dann
    zeige LEDs
  wenn Zufallszahl = 2 dann
    zeige LEDs
```

Quellen

<https://www.foldio.tech/products/calliope-mini-mikrocontroller>

<https://makecode.calliope.cc>