

Knipperende Ruit



Voorkennis:
Geen

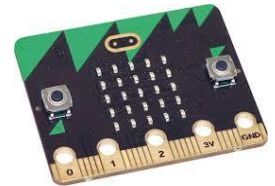
Leerdoelen:
Eerste programma met Micro:bit

Stap 1

Hé leuk dat je aan de slag gaat met de Micro:bit. Deze is speciaal gemaakt om jou kennis te laten maken met programmeerbare elektronica, net zo iets als je smartphone.

- Ga met je internetbrowser naar: <https://makecode.microbit.org>
- Klik onder "My projects" (mijn projecten) op "New Project"
- Klik nu op het tandwiel (rechtsboven) en kies voor "Language" (Taal)
 
- Selecteer nu "Nederlands" uit de lijst, dat maakt het allemaal een stuk duidelijker 😊
- Geef nu je project de naam "Ruit" door linksonder op "Untitled" te klikken en daar de naam van je project in te vullen.

Wat heb je nodig voor deze opdracht



1x Micro:bit

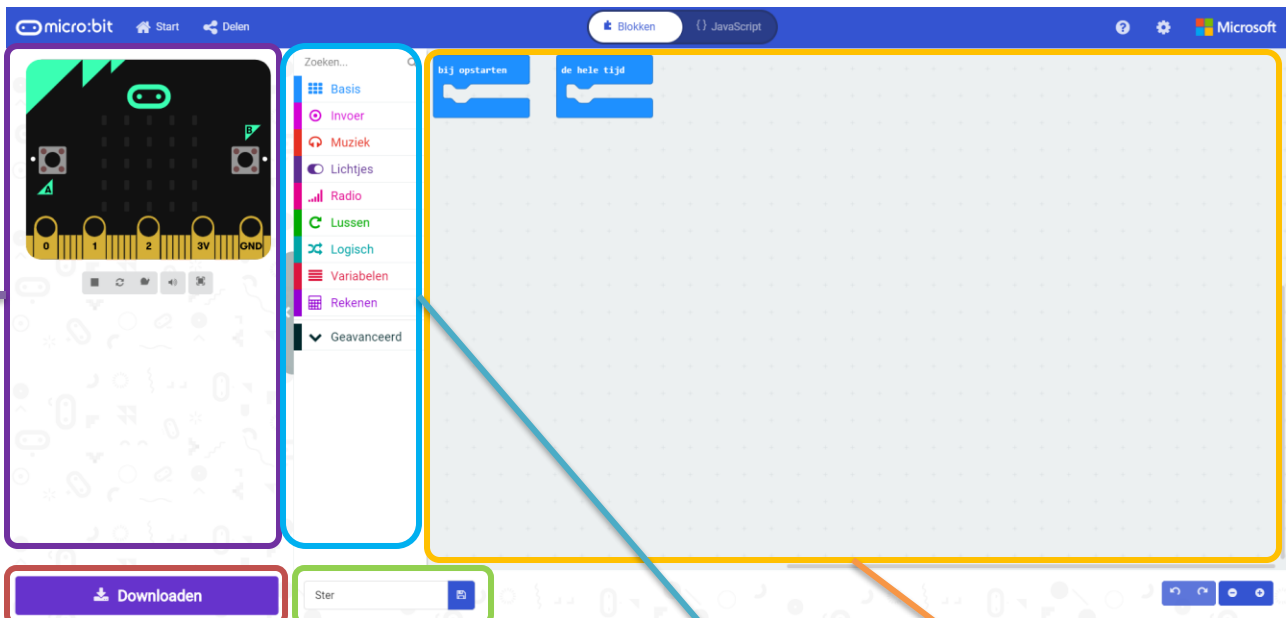


1x USB kabel

Untitled

Stap 2

Nu zie je in je browser je werkveld waarbij welke omlind gebied zijn eigen doel heeft:



Simulatie vlak

Downloaden programma

Naam programma

Code-blokken

Programmeerveld

Knipperende Ruit



Voorkennis:

Geen

Leerdoelen:

Eerste programma met Micro:bit

Stap 3

Zo aan de slag om eerste programma te schrijven. Dat doen we met behulp van de Code-Blokken op het Programmeerveld. Onder **Basis** vind je het blok "toon lichtjes", dit zijn de LED's: Sleep dit blok tussen de opening van "de hele tijd" op het programmeerveld.

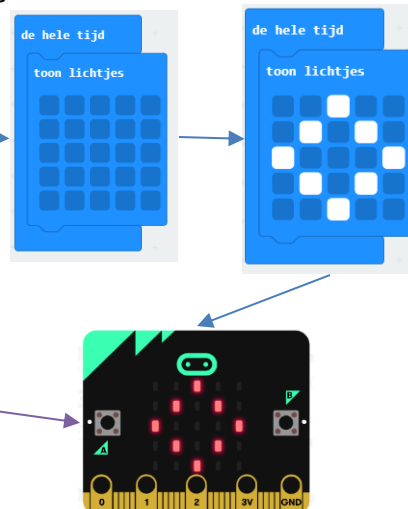
Nu kun je hierop tekenen door op de vlakjes te klikken.

Een witvlakje betekend aan en een donkerblauw vlakje is uit.

Probeer het eens en teken een ruit.

In het [simulatievlak](#) zie ook hoe het er op de micro:bit uit komt te zien.

Je mag natuurlijk ook iets heel anders tekenen hoor!



Stap 4

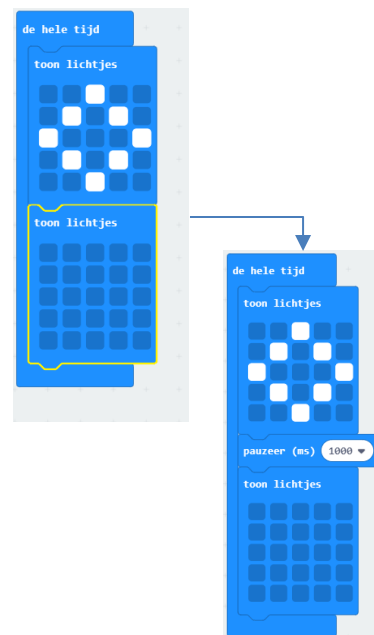
Mooi je hebt nu een ruit, maar knipperen doet deze alleen nog niet..

Dat gaan we nu aanpakken. Sleep nogmaals vanuit **basis** een blok "toon lichtjes" en plak onder de andere. En laat deze helemaal leeg.

In het [simulatievlak](#) zie je nu heel snel een ruit knipperen. Maar we willen graag dat deze langzamer knippert.

Sleep nu vanuit **basis** een blok "pauzeer (ms)" tussen de 2 lichtjes blokken in en verander de waarde van 100 naar 1000 milliseconde (1 seconde).

Je ziet nu in het simulatievlak heel duidelijk dat het knipperen langzamer is geworden! Wil je dat de ruit sneller gaat knipperen verlaag dan het getal bij "pauzeer (ms)", moet de ruit langzamer knipperen verhoog het getal dan.





Knipperende Ruit

Voorkennis:

Geen

Leerdoelen:

Eerste programma met Micro:bit

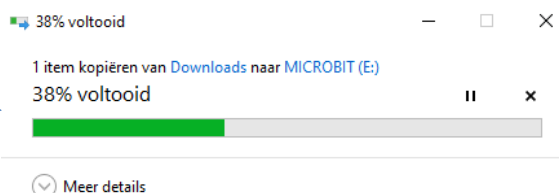
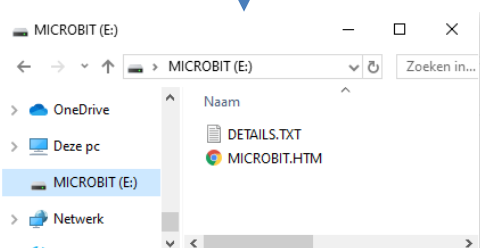
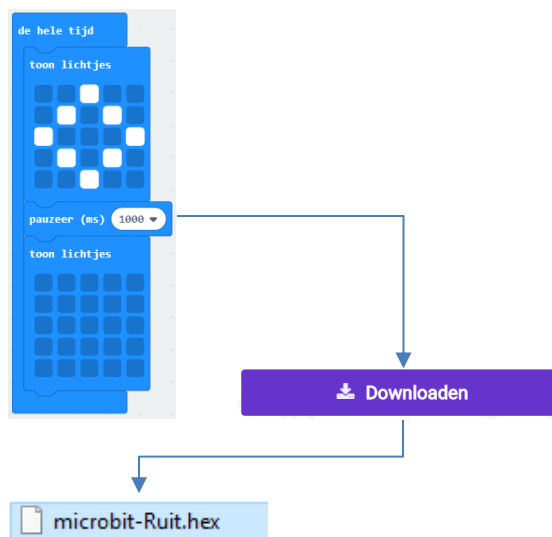
Stap 5

Als het goed is ziet je programma er nu zo uit.

Klik nu op de knop: Downloaden en zet microbit-Ruit.hex op een plek waar je het makkelijk kunt terug vinden.

Verbind nu je micro:bit via de USB-kabel met je computer of laptop.
En kopieer microbit-Ruit.hex er naar toe.

De micro:bit zal zich na het kopiëren opnieuw opstarten en een knipperende ruit laten zien!



Extra uitdagingen:

Je weet nu hoe je de micro:bit kan programmeren om plaatjes op de LED-matrix te laten zien.

Onder de [basis-code blokken](#) staat ook een blok "Toon pictogram", hierin staan standaard pictogrammen die je ook op de micro:bit kunt laten zien.

Pas je programma nu zo aan, zodat je het volgende programma krijgt:

Je kan dit programma ook terugvinden op https://makecode.microbit.org/_dgT7bDCHzW3A

Succes en tot de volgende les

