



De Clubhut • micro:bit

Elf boekjes vol missies met de micro:bit. Noor, Sami, Lien, Jonas en Kiko de neusbeer bouwen badges, alarmen, spelletjes en een geheime radiolijn. Begin met het basisboekje en speel de levels in volgorde: elk boekje geeft je een nieuwe skill.

Alle boekjes

B De Clubhut opent

2 Het humeurbord

4 Steen papier schaar

6 Het schatkist-alarm

8 Kiko's schattenjacht

10 Vang het lichtje

1 De clubbadge

3 De eerlijke dobbelsteen

5 Thermometer voor Pluis

7 De sneaker-challenge

9 De geheimtaal

Over dit boekje. Alle schermafbeeldingen komen uit de echte MakeCode-editor (makecode.microbit.org) met de taal op Nederlands, en uit de simulator van die editor. micro:bit is een merk van de Micro:bit Educational Foundation, MakeCode een dienst van Microsoft; dit lesmateriaal is er niet mee verbonden. Vrij te kopiëren voor gebruik in de klas of op de CoderDojo.

Tekst en opmaak: Brecht Corbeel · schoolium.me

MISSIE 2



DE CLUBHUT • MICRO:BIT

Het humeurbord



Wat bouw je? Een humeurbord voor aan de deur: A is blij, B is een slechte dag, A+B maakt het bord weer leeg.

Dit boekje is van _____

 schoolium

 CoderDojo

Brecht Corbeel · schoolium.me

MISSIE 2

Sami komt binnen en zegt niets. Hij smijt zijn rugzak in de hoek. Verloren, denkt Noor. Online, of met voetbal.

"We hebben een humeurbord nodig," zegt Lien. "Aan de deur. Dan weet je hoe iemand zich voelt voor je begint te plagen."

Jouw missie: bouw een bord dat wacht tot iemand op een knop drukt.

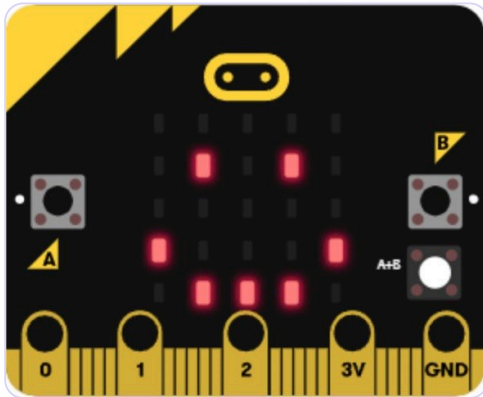


Level 2 ★

Tijd 30 min

Voor 10-13 jaar

Zo ziet het eruit als het af is



Echte schermafbeelding uit de simulator van MakeCode.

Skills die je vrijspeelt

- Code die wacht tot er iets gebeurt (een gebeurtenis)
- Knop A, knop B en A+B samen
- Het scherm leegmaken
- Knoppen indrukken in de simulator

Mijn projecten

Schrijf op onder welke naam je elk project bewaarde. Zo vind je het volgende keer meteen terug.

Missie

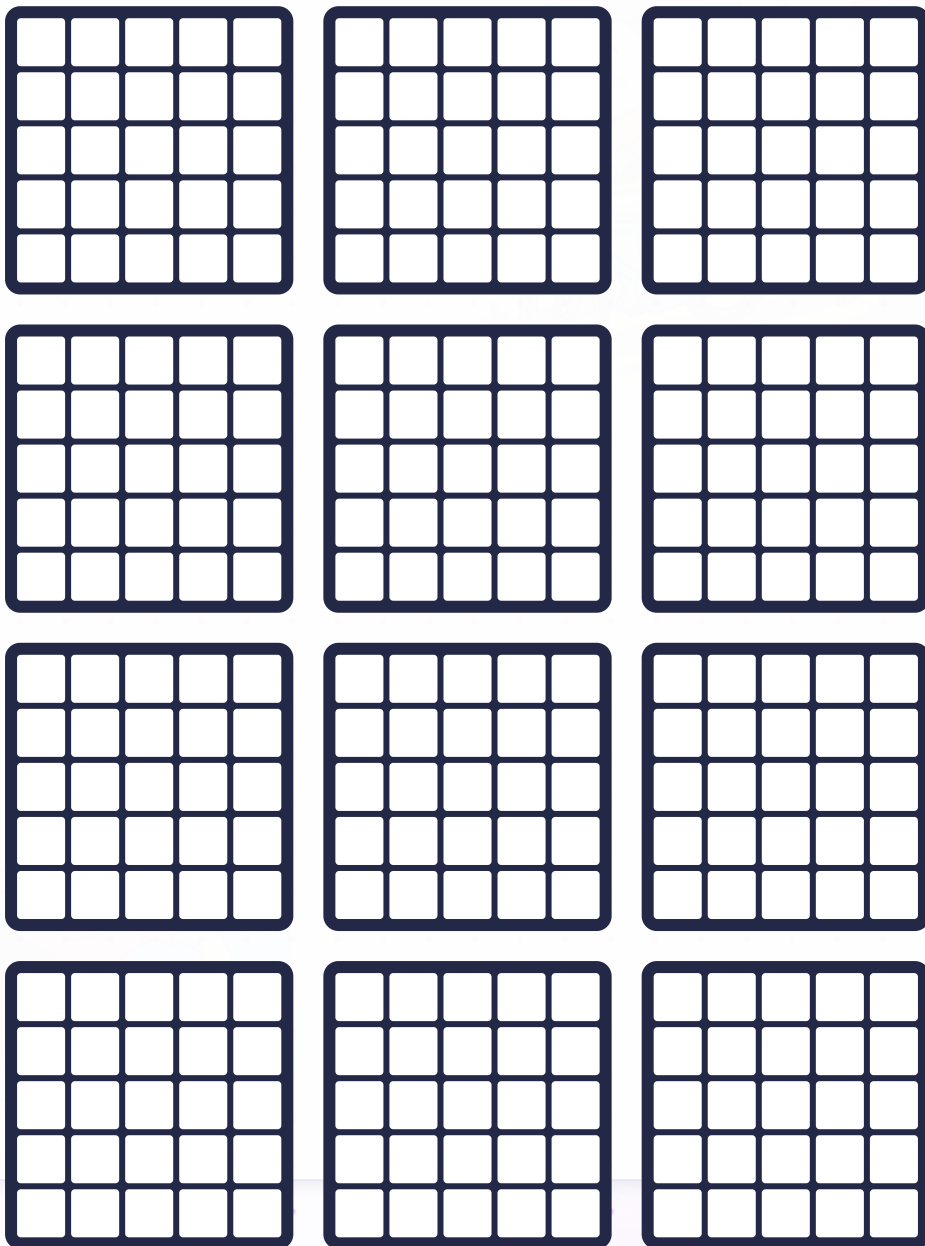
Datum

Projectnaam

Gelukt?

Ontwerp je pictogrammen

Kleur vakjes in: elk raster is een scherm van 5 bij 5 lichtjes. Een clubteken, een geheim symbool, een monster voor je spel. Bouw het daarna na met **toon lichtjes**.



Je uitrusting

- MakeCode, nieuw project 'humeurbord'
- Je micro:bit en USB-kabel voor het einde
- Plakband of een magneetje om het bord aan de deur te hangen

Hoe weet de micro:bit dat je drukt?

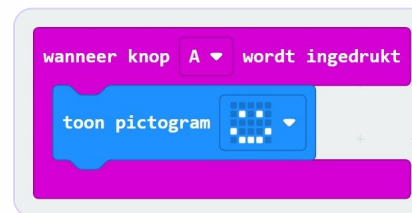
Onder elke knop zit een metalen veertje. Druk je, dan raakt het een contact en kan er stroom lopen. De micro:bit kijkt honderden keren per seconde of dat gebeurt. Merkt hij een druk, dan start hij het blok **wanneer knop ... wordt ingedrukt**. Dat noem je een **gebeurtenis**: code die slaapt tot er iets gebeurt.

Stap voor stap

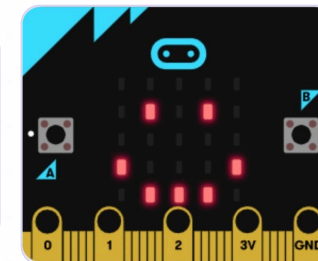
1 Knop A: goed humeur

INVOER

Open de roze categorie **Invoer** en sleep **wanneer knop A wordt ingedrukt** naar de werkruimte. Zet er uit **Basis** een **toon pictogram** in en kies het lachende gezicht.



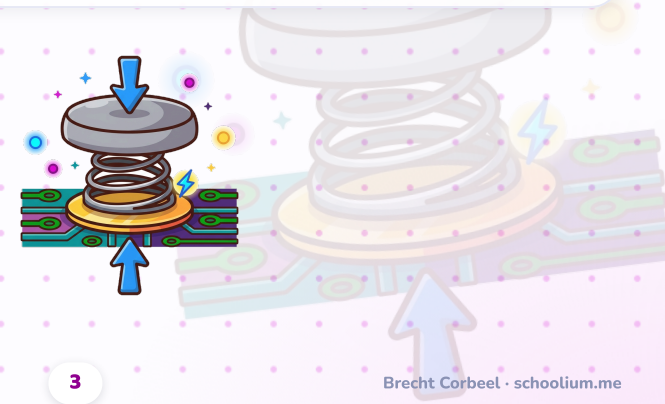
JOUW BLOKKEN



SIMULATOR



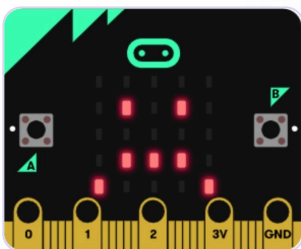
Gelukt als ... Klik in de simulator op knop A: het gezicht lacht.



2 Knop B: slechte dag

INVOER

Sleep nog een knopblok naar de werkruimte. Klik op het pijltje bij **A** en kies **B**. Zet er het verdrietige gezicht in. Sami drukt meteen op B.



SIMULATOR



Werkt het niet? Wordt een blok grijs en doorzichtig? Dan heb je twee blokken voor dezelfde knop. Zet er één op B.

Mijn codeboek

Welk blok wil je onthouden? Welk idee wil je nog bouwen? Schrijf het hier.

Handwriting practice lines for the 'Mijn codeboek' section.

Eindbaas-vragen

Niet opzoeken: denk, test, en schrijf je antwoord op.

1. Het programma heeft geen 'de hele tijd' nodig. Waarom werkt het toch? Wat doet de micro:bit als niemand drukt?

2. Je drukt A, en heel kort daarna B. Krijg je dan 'A+B' of twee aparte gezichten? Probeer het en verklaar.

Missie geslaagd als ...

- ☐ Er gebeurt iets als ik op een knop druk.
- ☐ Ik ken het verschil tussen A, B en A+B.
- ☐ Ik kan het scherm wissen.
- ☐ Mijn humeurbord hangt aan de deur.

Woorden voor je codeboek

gebeurtenis

iets dat gebeurt, zoals een knop indrukken; je code wacht erop

knop A en B

de twee drukknoppen links en rechts

A+B

beide knoppen tegelijk

wis scherm

zet alle lichtjes uit

3 A+B: het bord wissen

BASIS

Maak een derde knopblok en kies **A+B**. Zet er **wis scherm** in, uit **Basis**. In de simulator verschijnt een extra knop A+B.

wanneer knop A + B wordt ingedrukt

Wis scherm

wanneer knop B wordt ingedrukt

toon pictogram

wanneer knop A wordt ingedrukt

toon pictogram

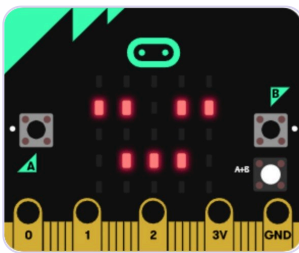
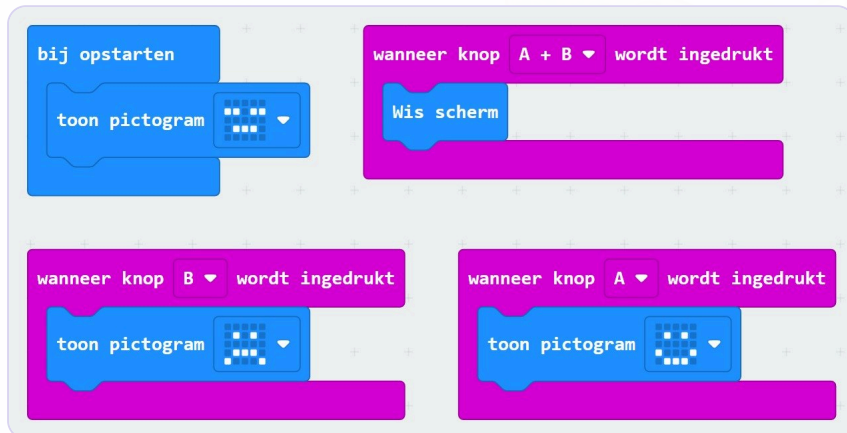


Tip. Op de echte micro:bit druk je A en B tegelijk. Lukt dat niet? Druk eerst A in, hou vast, en druk dan B.

4 Het bord slaapt

BASIS

Wat toont het bord voor iemand drukt? Zet een **toon pictogram** in **bij opstarten** met het slapende gezicht. Zo zie je dat het bord aan staat.

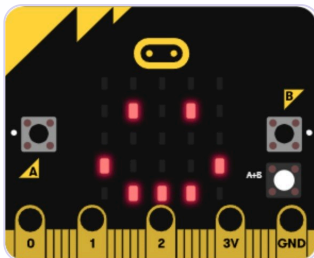


SIMULATOR

5 Test alle knoppen

SIMULATOR

Druk in de simulator op A, op B en op A+B. Elke knop moet iets anders tonen. Werkt alles? Zet het op je micro:bit.



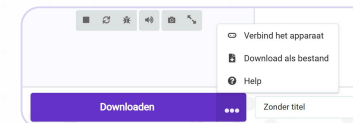
Testen en op je micro:bit

Eerst in de simulator

Links in de editor staat de **simulator**: een micro:bit op je scherm. Telkens je iets verandert, start hij opnieuw. Klik op **A** en **B**, of op **SHAKE** om te schudden. Sensoren krijgen een schuifje of bolletje waarmee je zelf licht, warmte of richting kiest.

Dan op je echte micro:bit

Steek de micro:bit met de USB-kabel in de computer en klik op **Downloaden**. Heb je hem gekoppeld (basisboekje), dan gaat je programma er meteen op. Anders krijg je een bestand dat eindigt op **.hex**: sleep het naar de schijf **MICROBIT**. Het gele lampje achteraan knippert. Stopt het? Dan draait je code.



Kies je pad

Iedereen kan op het bord drukken, ook als jij er niet bent. Wat doe je?

A Het bord blijft open

Gezellig, iedereen doet mee. Maar Sami drukt stiekem B voor Noor om haar te plagen.

B Alleen A+B wist

Je humeur blijft staan tot jij het wist. Maar als je naar huis gaat, staat je slechte dag er morgen nog.

Er is geen fout antwoord. Elke keuze heeft gevolgen: bespreek ze met je club.

Bonuslevels

Bonuslevel 1

Fietsmodus: knop A toont een pijl naar links, knop B een pijl naar rechts. Een richtingaanwijzer voor op je rugzak.

Bonuslevel 2

Laat bij A+B een tekst voorbyschuiven, zoals ALLES OK?

Geheim level

Heb je een micro:bit V2? Gebruik **wanneer logo wordt ingedrukt**: het gouden logo is een derde knop.

Geen oplossing achteraan: probeer het zelf, of vraag het aan iemand van je club.

