



Stopwatch

Voorkennis:
Keersommen

Leerdoelen:
Tijd registreren en weergeven

Stap 1

Nu we aan level 2 opdrachten gaan beginnen, zal er steeds minder worden voorgezegd en zul je dus meer zelf moeten uitzoeken.

Laten we de micro:bit veranderen in een stopwatch. Dan kun je bijhouden hoe snel de Dash over het parcours rijdt.

De micro:bit houdt de tijd bij in milliseconde en 1000 milliseconden = 1 seconde! Dat is belangrijke informatie voor tijdens het programmeren.

Maak een nieuw project aan op <https://makecode.microbit.org/> en geef deze de naam Stopwatch.

Wat heb je nodig voor deze opdracht



1x Micro:bit



1x USB-kabel

Stap 2

Je hebt voor dit programma 4 variabelen nodig; **Start**, **Stop**, **sec (seconden)** en **msec (milliseconden)**.

Met **A-knop** start en stop je de tijdsmeting, na het stoppen laat je gemeten tijd zien. **De looptijd (ms)** staat ergens onder invoer.

Onder Geavanceerd → **Tekst** kun je variabelen samenvoegen tot 1 stuk tekst.



Laat gedurende de meting een animatie op de micro:bit zien, hiervoor moet je "de hele tijd" gebruiken als start waar is. Laat bijvoorbeeld plaatjes elkaar afwisselen

En met de **B-knop** kun je de laatste meting nogmaals laten zien

TIPS:

- Om de werkelijke looptijd te bepalen moet je de begintijd en eindtijd van elkaar aftrekken.
- Je moet nog door iets delen voordat je de werkelijke seconden hebt!
- Onder de A-knop heb je, 2 mogelijkheden (als anders) om de keuze te maken tussen de start en het einde van de tijdsmeting (dus de meting loopt of niet)

Zit je vast? → https://makecode.microbit.org/_ejYgJ97P21t

Extra uitdaging

De tijd bijhouden op je eigen stopwatch is natuurlijk geweldig. Maar kun jij het programma nu zo aanpassen dat er een timer gaat aftellen van bijvoorbeeld 60 seconden naar 0 en dan iets laat zien?

Tip: gebruik uit **de lussen** → de "....keer herhalen doe"