

# Microbit Workshop

## Inhoudsopgave

Wat is de microbit?	1
Programmeer je naam in licht met een Microbit	1
Maak een kloppend hart met je Microbit	6
Bouw een digitale dobbelsteen	10
Maak een digitaal kompas met je Microbit	18
Een slimme thermometer maken	24
Steen, Papier, Schaar	29
Maak het spel Hoger-Lager op de Microbit	33

In deze workshop gaan we samen aan de slag met de Microbit. Aan de hand van een aantal video's maken we opdrachten met de Microbit. We beginnen eerst met een uitleg, want wat is die Microbit eigenlijk?

## Wat is de microbit?

In dit filmpje wordt uitgelegd wat een Microbit is en wat je er mee kunt doen.

- [https://www.youtube.com/watch?v=0EUzE\\_Q3W98](https://www.youtube.com/watch?v=0EUzE_Q3W98) (*YouTube video*)

Hopelijk is zo duidelijk wat we gaan doen. Heb je vragen? Steek dan zeker je hand even op!

## Programmeer je naam in licht met een Microbit

We gaan met wat hulp van een filmpje met de Microbit aan de slag. Als eerst gaan we proberen onze naam op de Microbit te tonen. Bekijk eerst het filmpje, en open daarna de opdracht.

## Filmpje

- <https://www.youtube.com/watch?v=ey6bCUwgXlg> (*YouTube video*)

## Zelf doen

Nu gaan we hetzelfde proberen als in het filmpje, maar dan met jullie eigen namen.

1. Ga naar [MakeCode](#)
2. Klik op 'Nieuw project' om een nieuw project te openen en geef het een naam, bijvoorbeeld

'Namen tonen'.

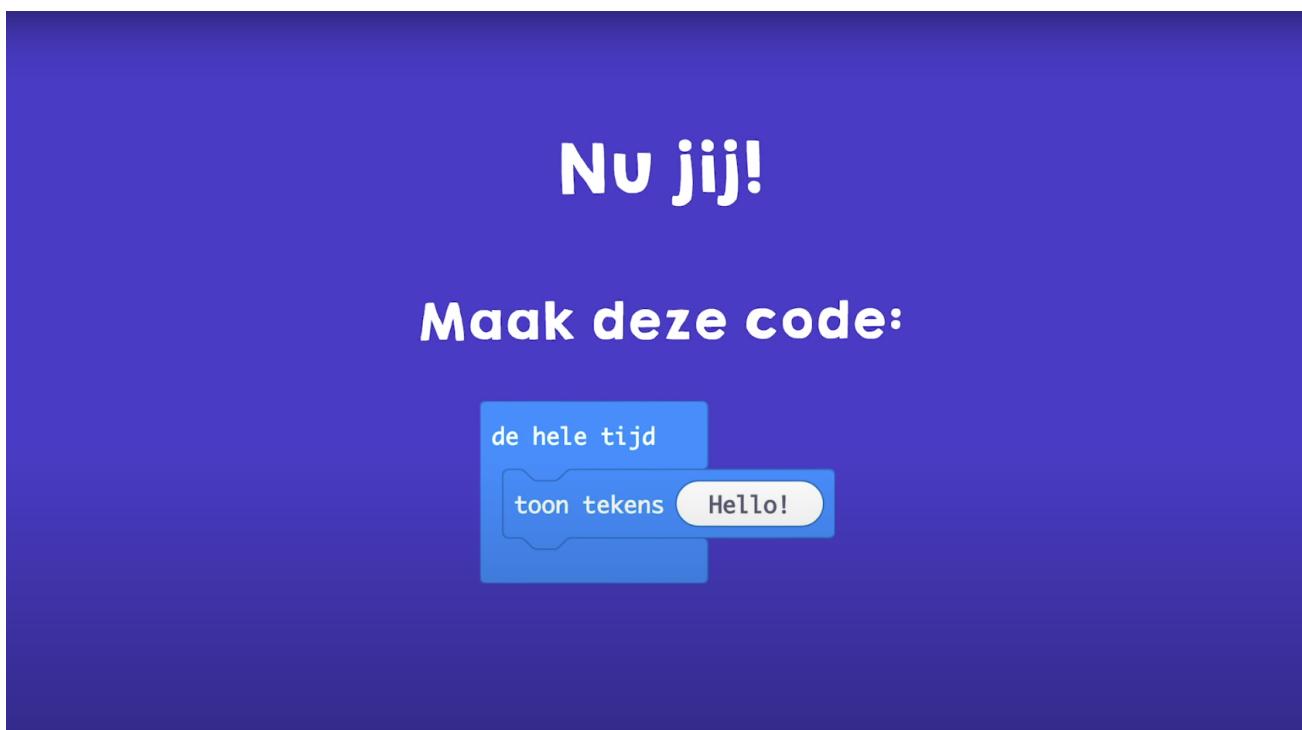
3. Neem daar de blokken over zoals getoond in het filmpje en neem in het 'toon tekens' blok een van jullie namen over.
4. Nu mag de volgende het proberen. Zorg ervoor dat als er 'B' ingedrukt wordt de andere naam in jullie tweetal toont.

Tip: mocht het te snel gaan, zet de video dan even op pauze of open onderstaande screenshots!

▼ Screenshots



Stap 1



Stap 2

# Nu jij!

Vul je eigen naam in:



Stap 3

# Nu jij!

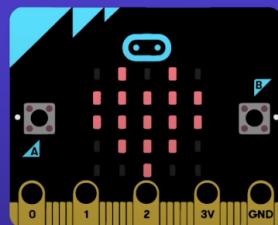
Maak deze code:



Stap 4

# Nu jij!

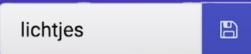
**Klik op de A knop  
van de Microbit op je scherm**



Stap 5

# Nu jij!

**Geef je script een naam...  
en klik op het 'save' icoon...**



Stap 6

# **Nu jij!**

**Sleep het .hex bestand  
(vanuit Downloads)  
naar de Microbit drive**

*Stap 7*

# **Nu jij!**

**Batterijen aansluiten...  
en testen!**

**Druk op de A knop!**

*Stap 8*

▼ *Extra opdracht*

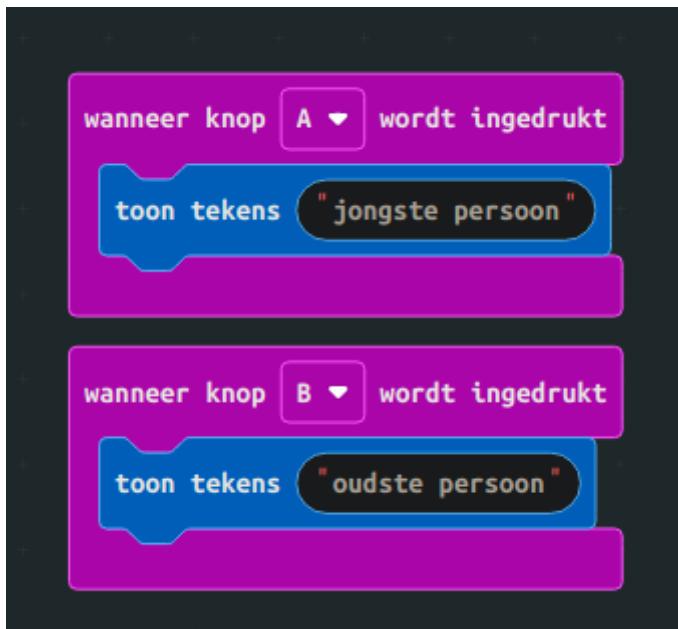
Doel van deze extra opdracht is jullie beide namen te laten zien

Regels:

1. Als je op de A knop drukt dan moet de naam van de jongste persoon op het scherm komen te staan
2. Als je op de B knop drukt dan moet de naam van de oudste persoon op het scherm komen te staan

#### ▼ Antwoord Extra opdracht

Dit is een antwoord, maar er zijn meerdere goede antwoorden!



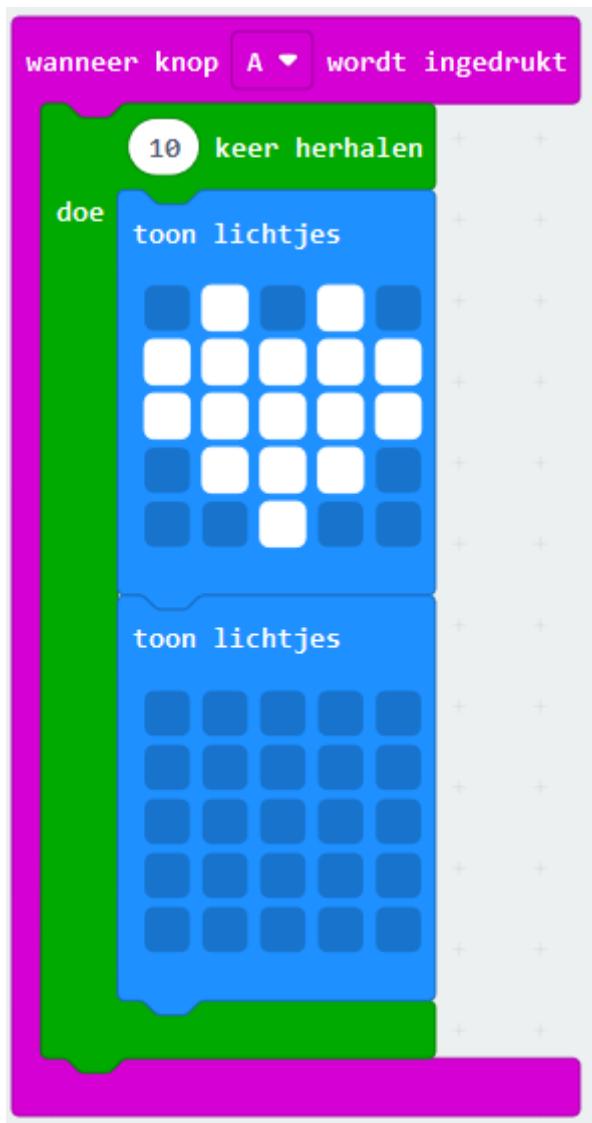
## Maak een kloppend hart met je Microbit

De volgende opdracht gaat over het omtoveren van de Microbit in een kloppend hart! Nieuwsgierig? Klik dan op de opdracht om de tekst te bekijken. Bij deze opdracht zit geen YouTube filmpje.

## Zelf doen

#### ▼ Kloppend hart - deel I

1. Ga naar [MakeCode](#)
2. Klik op 'Nieuw project'
3. Probeer onderstaande code na te bouwen



*Kloppend hart*

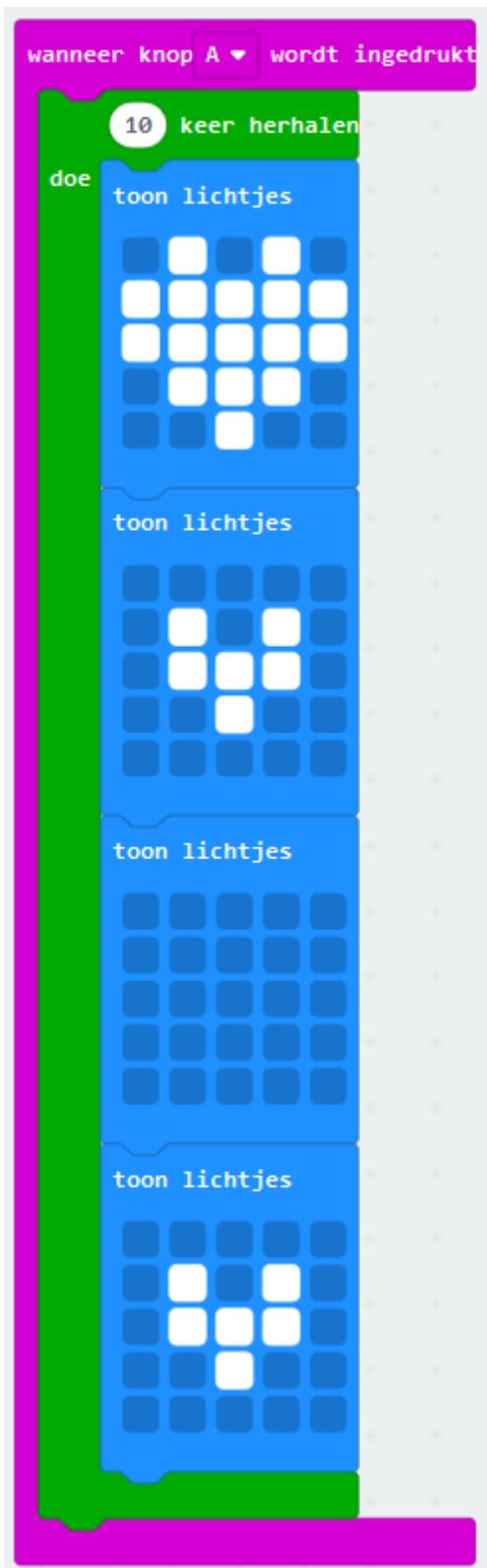
Tips:

- 'Wanneer knop A wordt ingedrukt' vind je terug onder 'Invoer'.
- 'Doe x keer herhalen' vind je terug onder 'Lussen'.
- 'Toon lichtjes' vind je terug onder 'Basis'.

Als je wat meer uitdaging wilt, kun je als je klaar bent ook de extra opdracht nog doen.

#### ▼ *Kloppend hart - deel II*

Je kunt je kloppend hart wat meer detail geven door nog wat extra plaatjes toe te voegen.



### Kloppend hart

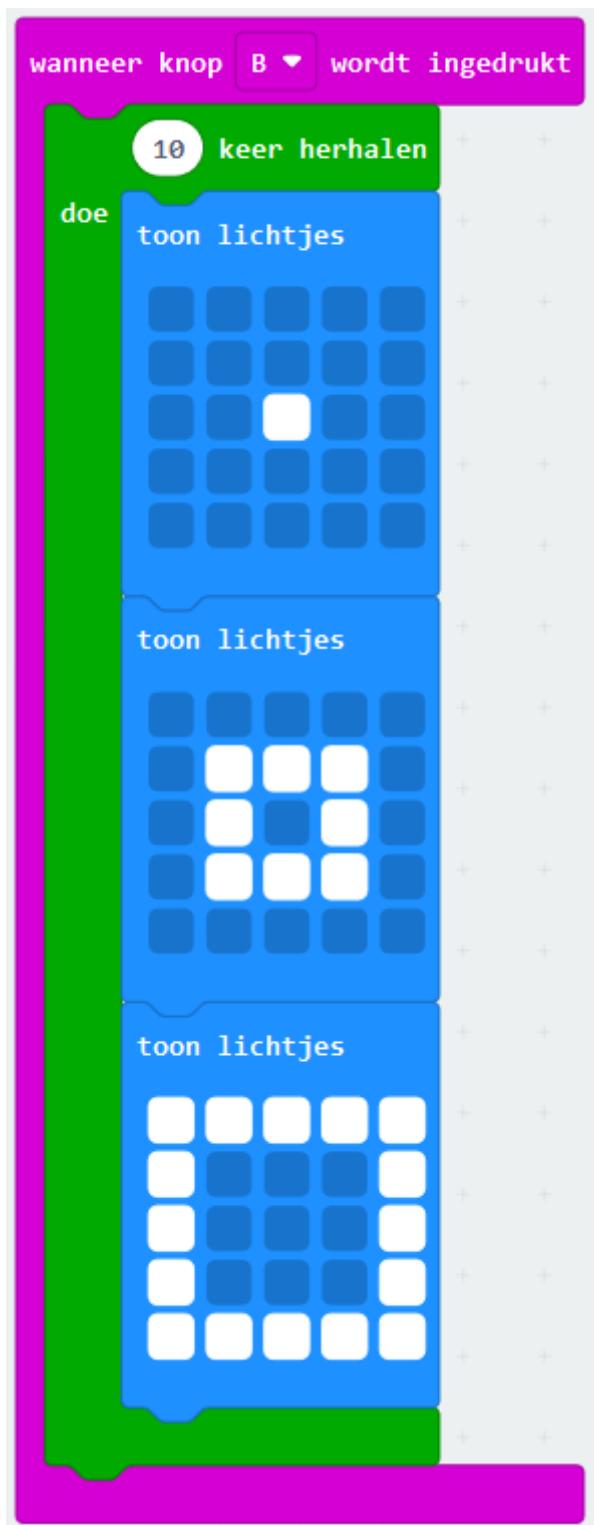
Tip: Wanneer je met de rechter muisknop op het 'toon lichtjes' blok klikt, kun je deze 'dupliceren', oftewel een kopie hiervan maken.

#### ▼ Zelf een bewegend plaatje ontwerpen

Probeer eens zelf een bewegend plaatje te maken. Maak deze naast je eerder gemaakte *kloppend hart*. Door je eigen plaatje onder knop '**B**' te programmeren, kun je beide bewegende plaatjes afwisselend tonen.

Ideeën:

- Ronddraaiend pijltje
- Vierkant of rondje dat steeds groter wordt
- Schaakbord dat steeds van patroon veranderd



Voorbeeld

# Bouw een digitale dobbelsteen

In deze opdracht gaan we van de Microbit een dobbelsteen maken. Als je er allebei klaar voor bent kun je het filmpje starten.

## Filmpje

- <https://www.youtube.com/watch?v=pY1bqTaSaJM> (YouTube video)

## Zelf doen

1. Ga naar [MakeCode](#)
2. Klik op 'Nieuw project' om een nieuw project te openen en geef het een naam, bijvoorbeeld 'digitale dobbelsteen'.
3. Volg de instructies uit de video en maak het programma na in je nieuwe project.

Tip: mocht het te snel gaan, zet de video dan even op pauze of open onderstaande screenshots!

### ▼ Screenshots



Stap 1

# Nu jij!

bij schudden



Stap 2

# Nu jij!

bij schudden

8 keer herhalen

doe



Stap 3

# Nu jij!



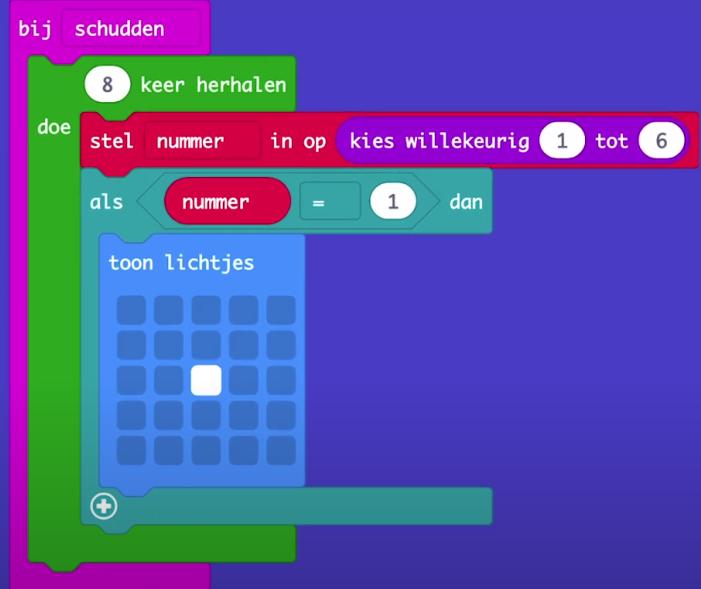
Stap 4

# Nu jij!



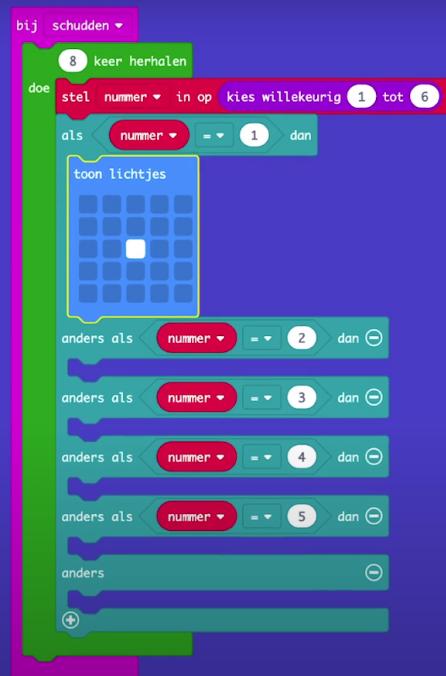
Stap 5

# Nu jij!



Stap 6

# Nu jij!



Stap 7



Stap 8



Stap 9

# Nu jij!

**Klik op het ‘save’ icoon  
om je script te downloaden...**

*Stap 10*

**Sleep het .hex bestand  
(vanuit Downloads)  
naar de Microbit drive...**

**Koppel de Microbit los,  
sluit de batterijen aan...**

**... en schudden!**

*Stap 11*

▼ *Extra opdracht*

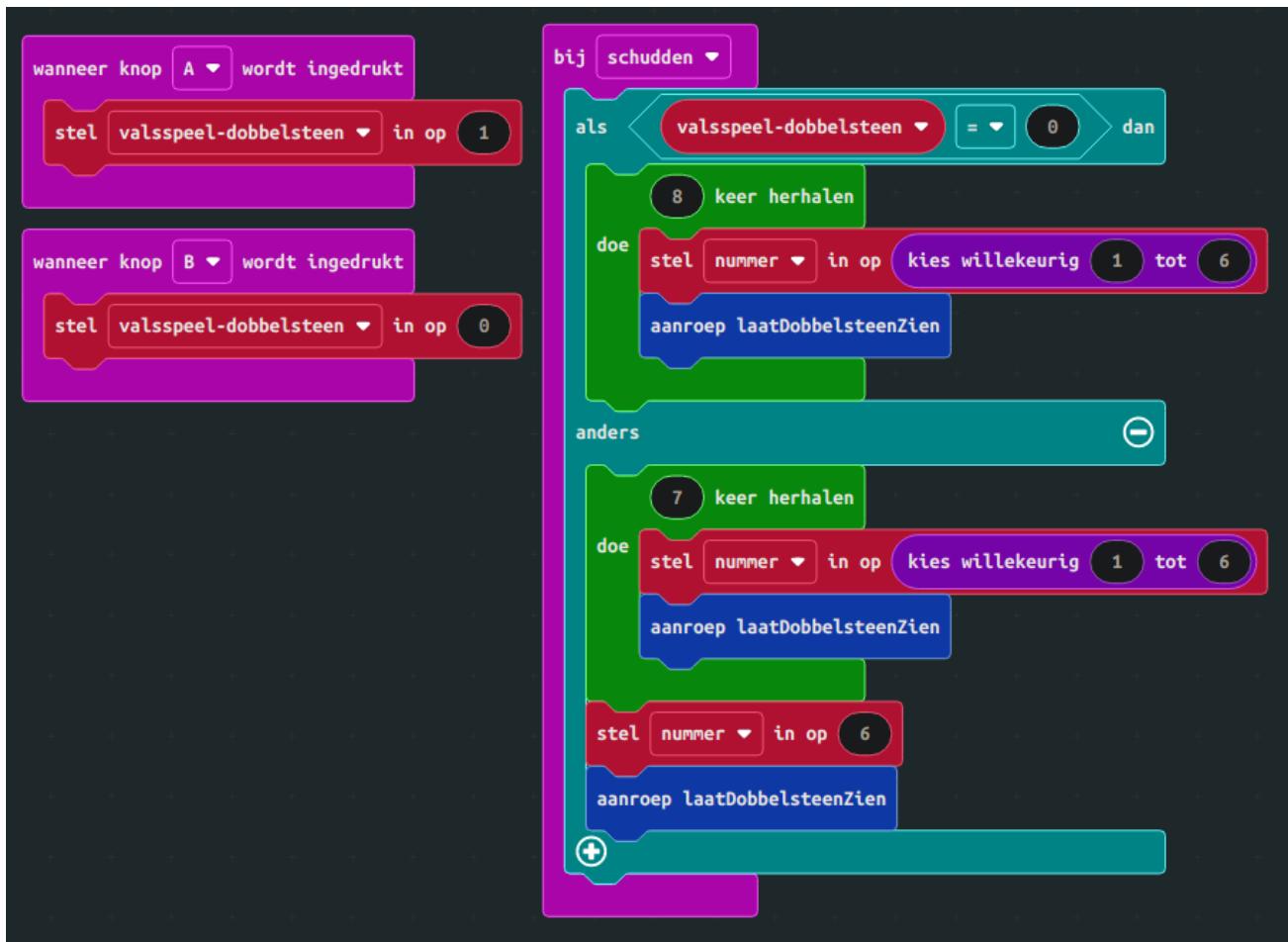
Doele van deze extra opdracht is het maken van een vals spel dobbelsteen.

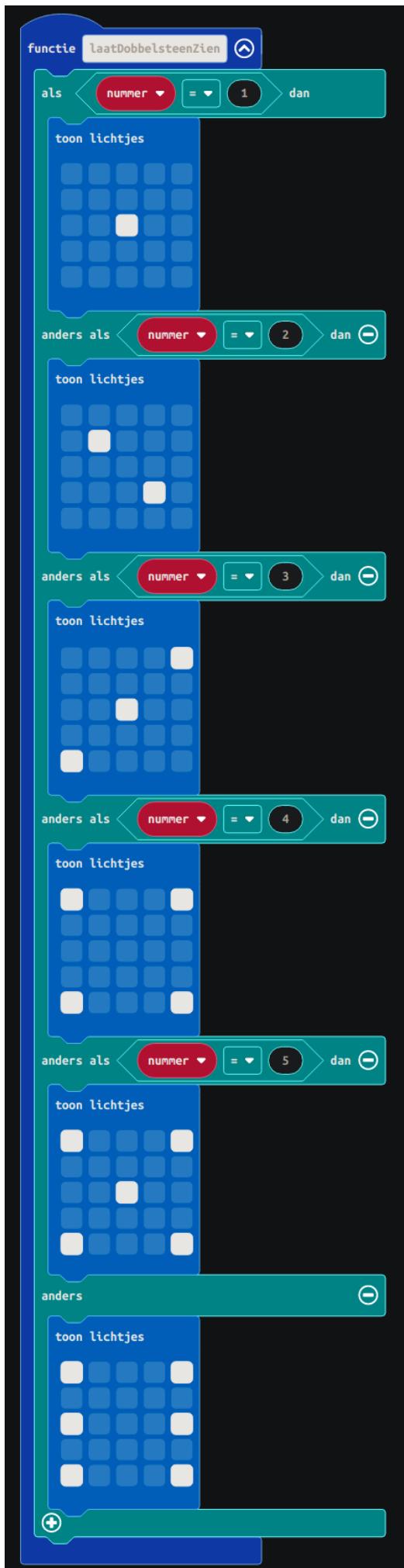
Regels:

1. Als je op de A knop drukt en daarna de microbit schudt, dan gooit de dobbelsteen altijd een 6
2. Als je op de B knop drukt en daarna de microbit schudt, dan gooit de dobbelsteen een wisselkeurig getal tussen de 1 en de 6

## ▼ Uitwerking extra opdracht

Dit is een antwoord, maar er zijn meerdere goede antwoorden!





# Maak een digitaal kompas met je Microbit

De volgende opdracht gaat over het omtoveren van de Microbit in een echt kompas! Nieuwsgierig? Start dan het volgende filmpje.

## Filmpje

- [https://www.youtube.com/watch?v=WV-jJ6ox7\\_g](https://www.youtube.com/watch?v=WV-jJ6ox7_g) (YouTube video)

## Zelf doen

1. Ga naar [MakeCode](#)
2. Klik op 'Nieuw project'
3. Volg de instructies uit de video

Tip: mocht het te snel gaan, zet de video dan even op pauze of open onderstaande screenshots!

Als je wat meer uitdaging wilt, kun je als je klaar bent ook de extra opdracht nog doen.

### ▼ Screenshots

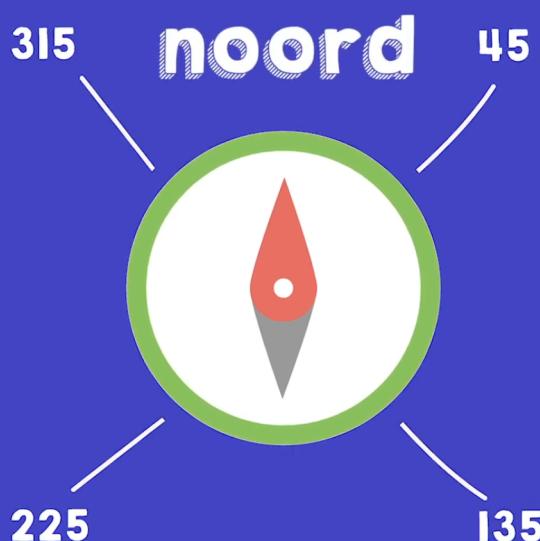


Stap 1

# Nu jij!

de hele tijd  
stel graden in op kompasrichting ( $^{\circ}$ )

Stap 2



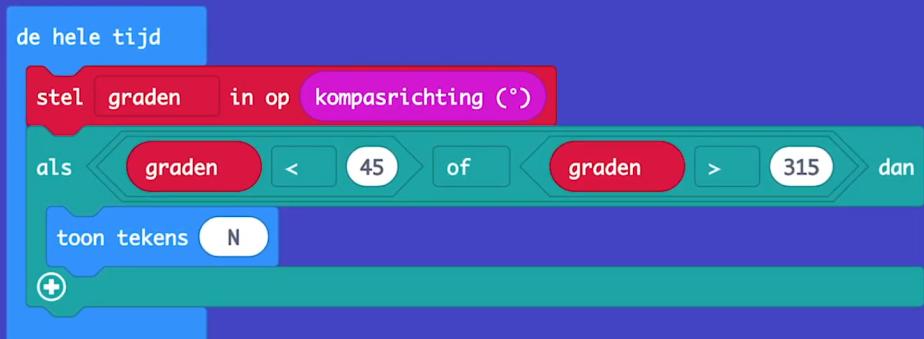
Stap 3

# Nu jij!



Stap 4

# Nu jij!



Stap 5

# Nu jij!

A Scratch script titled "de hele tijd". It starts with a red "stel graden in op kompasrichting (°)" hat block. Below it is a green "als" control block with two conditions: "graden < 45 of graden > 315". Each condition has a blue "toon tekens" block with "N" and "0" respectively. There are also three teal "anders als" blocks, each with a green "graden < 135 dan" condition and a blue "toon tekens" block with "Z". The final teal "anders" block has a blue "toon tekens" block with "0". A green "oplukken" block is at the bottom.

Stap 6

# Nu jij!

A Scratch script titled "de hele tijd". It starts with a red "stel graden in op kompasrichting (°)" hat block. Below it is a green "als" control block with two conditions: "graden < 45 of graden < 225". Each condition has a blue "toon tekens" block with "N" and "Z" respectively. There are also three teal "anders als" blocks, each with a green "graden < 135 dan" condition and a blue "toon tekens" block with "0". The final teal "anders" block has a blue "toon tekens" block with "0". A green "oplukken" block is at the bottom.

Stap 7

# Nu jij!

```
de hele tijd
stel graden in op kompasrichting (°)
als graden < 45 of graden > 315 dan
    toon tekens N
anders als graden < 135 dan
    toon tekens O
anders als graden < 225 dan
    toon tekens Z
anders
    toon tekens W
toon tekens +
```

Stap 8

**Sla je code op, downloaden  
en sleep het .hex bestand  
naar de Microbit drive...**

**Koppel de Microbit los,  
sluit de batterijen aan...**

**...en op pad!**

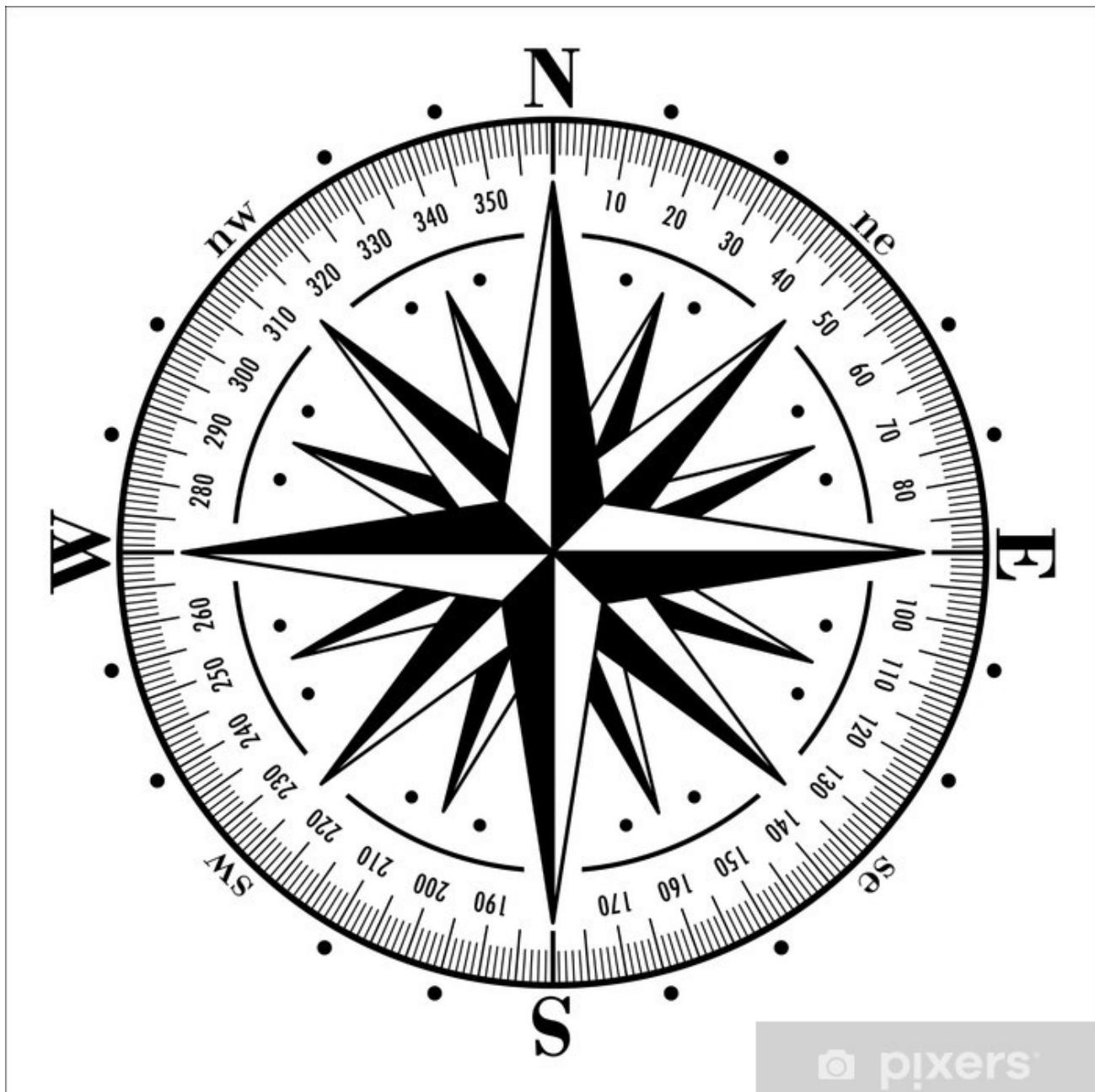
Stap 9

▼ Extra opdracht

Probeer samen de volgende vraag te beantwoorden:

- Waarom is het niet nodig om bij Oost ook te testen of het aantal graden groter is dan 45?

Probeer de code zo uit te breiden dat de kompas 8 richtingen kan tonen.



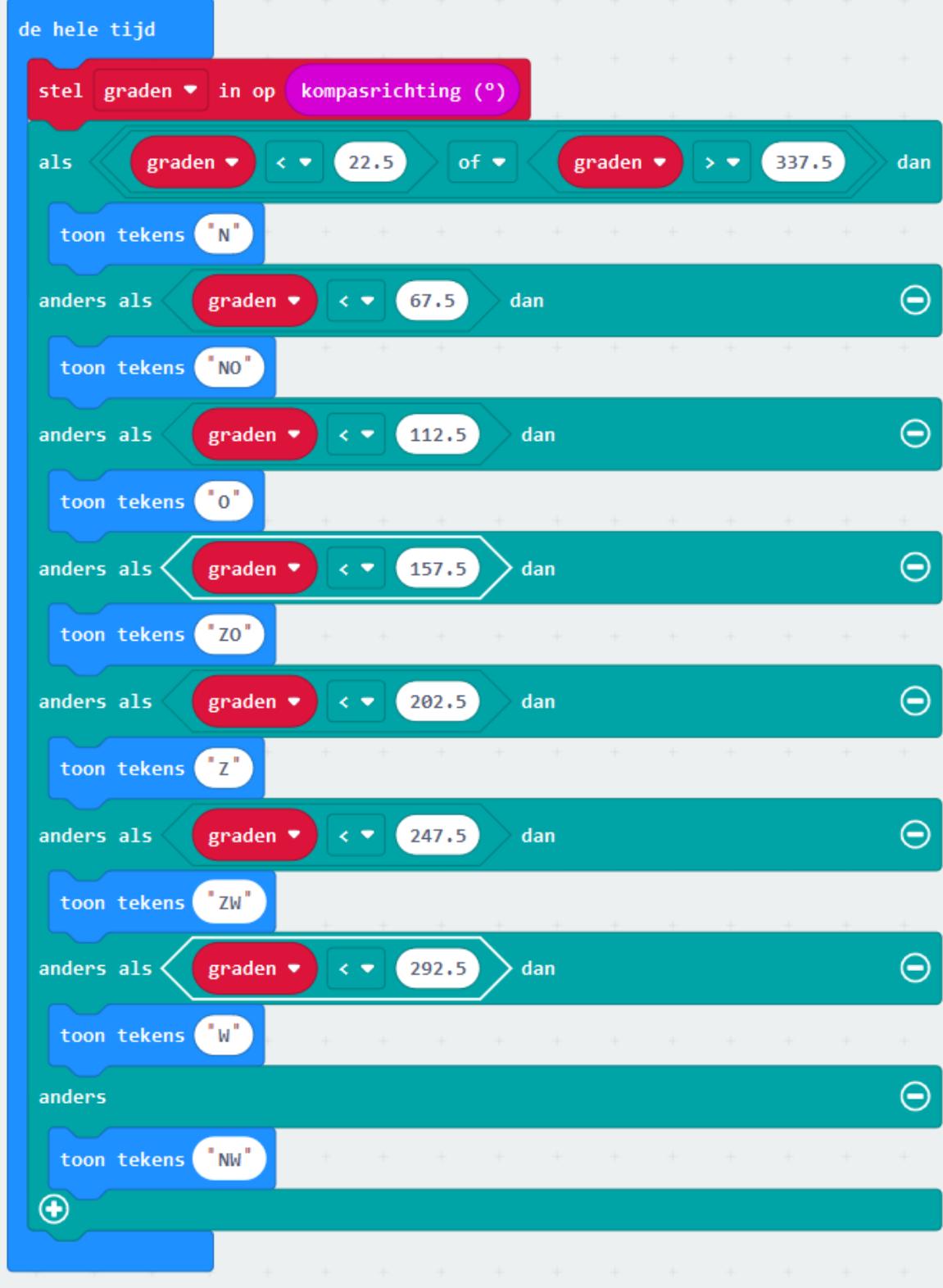
8 windrichtingen

Tips:

- Maak samen eerst een plan hoe jullie dit gaan aanpakken.
- Teken het kompas op papier en bereken de grenzen van de 8 windrichtingen.

Lijkt alles goed te werken? Als je klaar bent, kun je onderaan deze opdracht de uitwerking vinden om de uitkomst te controleren.

▼ *Uitwerking extra opdracht*



```

de hele tijd
stel graden in op kompasrichting (°)
als graden < 22.5 of > 337.5 dan
    toon tekens "N"
anders als graden < 67.5 dan
    toon tekens "NO"
anders als graden < 112.5 dan
    toon tekens "O"
anders als graden < 157.5 dan
    toon tekens "ZO"
anders als graden < 202.5 dan
    toon tekens "Z"
anders als graden < 247.5 dan
    toon tekens "ZW"
anders als graden < 292.5 dan
    toon tekens "W"
anders
    toon tekens "NW"

```

*Oplossing*

## Een slimme thermometer maken

We gaan nu met de temperatuur sensor op de Microbit een programma maken die ons vertelt hoe dik we ons moeten kleden. Als je er klaar voor bent kun je dat gaan doen met behulp van het filmpje hier onder. Als de instructies in het filmpje niet duidelijk zijn of je hebt een andere vraag,

steek dan even je hand op. Wij helpen jullie graag!

## Filmpje

- <https://www.youtube.com/watch?v=YkJq9MJ21C8> (YouTube video)

## Zelf doen

Nu gaan we hetzelfde proberen als in het filmpje, maar dan met jullie eigen namen.

1. Ga naar [MakeCode](#)
2. Maak een nieuw project en geef die een naam, bijvoorbeeld 'slimme thermometer'
3. Neem daar de blokken over zoals getoond in het filmpje.
4. Werkt alles zoals het zou moeten? Mooi! Op naar de volgende opdracht.

Tip: mocht het te snel gaan, zet de video dan even op pauze of open onderstaande screenshots!

### ▼ Screenshots



Stap 1

## Zet de video op pauze en maak deze code:

○ wanneer knop A wordt ingedrukt

    [ toon nummer ] [ ○ temperatuur (°C) ]

Stap 2

## Zet de video op pauze en maak deze code:

○ wanneer knop A wordt ingedrukt

    [ toon nummer ] [ ○ temperatuur (°C) ] [ - ] [ 4 ]

vul het verschil (+ of -) in...

Stap 3

# Nu jij!

maak een variable  
'temperatuur' aan

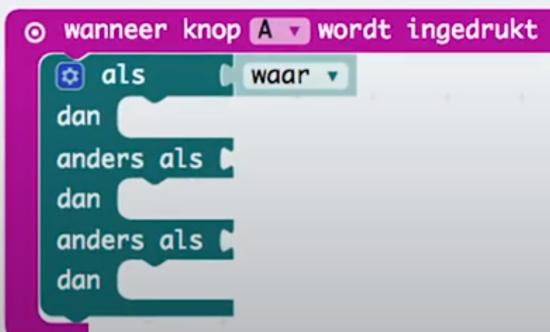
Stap 4

Zet de video op pauze en  
maak deze code:



Stap 5

## Zet de video op pauze en maak deze code:



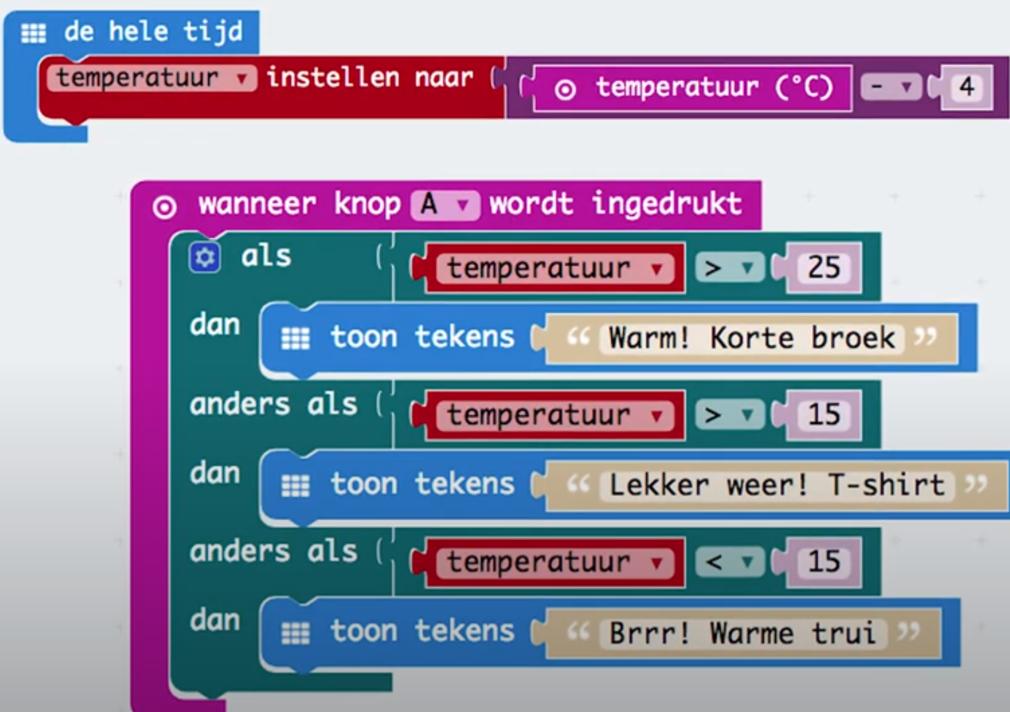
Stap 6

## Zet de video op pauze en maak deze code:



Stap 7

## Zet de video op pauze en maak deze code:



Stap 8

1. koppel je microbit los

2. sluit de battery-pack aan

Nu jij!

3. Testen! (klik op A)

Stap 9

## Steen, Papier, Schaar

In deze opdracht gaan we een digitale steen, papier, schaar maken. In plaats van je vingers te gebruiken om aan te geven welk voorwerp je kiest, gaan we gebruik maken van de microbit.

Bekijk het filmpje en probeer steen, papier, schaar op je microbit te maken!

## Filmpje

- <https://www.youtube.com/watch?v=xQaE4dgO4l8> (YouTube video)

## Zelf doen

1. Ga naar [MakeCode](#)
2. Klik op 'Nieuw project'
3. Volg de instructies uit de video

Tip: mocht het te snel gaan, zet de video dan even op pauze of open onderstaande screenshots!

### ▼ Screenshots



Stap 1

# Nu jij!

**Maak een variabele ‘tool’  
en deze code:**



Stap 2

# Nu jij!

**Maak deze code:**



Stap 3

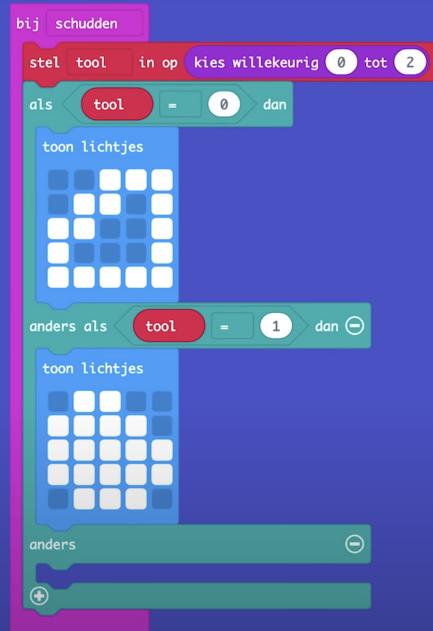
# Nu jij!

**Maak deze code:**

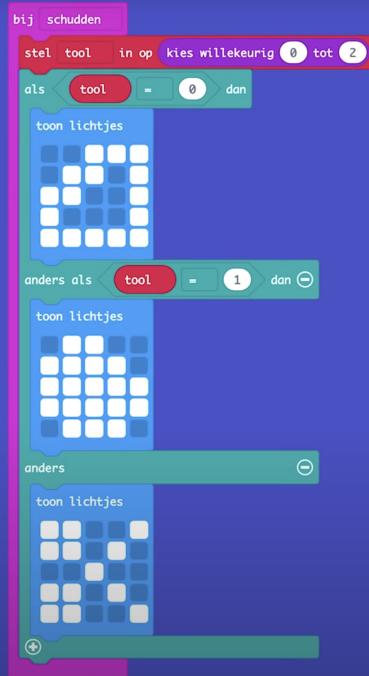


Stap 4

**Maak deze code:**



Stap 5



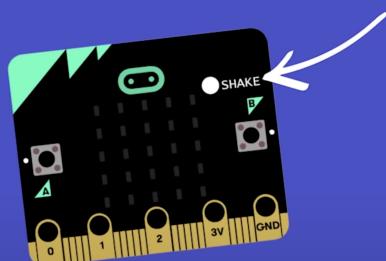
## Nu jij!

Stap 6

## Nu jij!

**Test je code!**

**Klik op ‘SHAKE’  
op de Microbit  
op je scherm...**



Stap 7

## Maak het spel Hoger-Lager op de Microbit

Met deze opdracht ga je op de Microbit het spel **Hoger-Lager** maken. Zodra je de code op de Microbit hebt ingevoerd, verschijnt er op het scherm een willekeurig getal onder de honderd. Het is de bedoeling om te raden of het volgende getal dat door de Microbit zal worden gegenereerd hoger of lager zal zijn dan het getoonde getal.

Met een druk op knop A kan worden aangegeven dat de keus valt op ‘lager’, met een druk op knop

'B' kan worden gekozen voor '*hoger*'.

Bij een juiste gok word een punt gescoord, bij een foute gok eindigt het spel en wordt de score getoond.

Nieuwsgierig? Doorloop dan alle onderliggen stappen hieronder om het spel **Hoger-Lager** te maken.

Bij deze opdracht zit geen YouTube filmpje.

## Zelf doen

### ▼ *Hoger-Lager - Start van het spel*

1. Ga naar [MakeCode](#)
2. Klik op 'Nieuw project'
3. Probeer onderstaande code na te bouwen

In de stappen wordt kort beschreven wat we nodig hebben. In de afbeelding zie je dan hoe het eruit komt te zien en bij de tips kun je zien, waar je bepaalde code blokken kunt vinden. Tussendoor kun je in de editor altijd je code even uitproberen.

Start van het spel:

Bij de start van het spel hebben we een aantal variabelen nodig. Een variabele is ideaal om bepaalde zaken, zoals een score of een willekeurig nummer bij te houden. De variabelen die we maken, kunnen we dan overal in de code gebruiken.

Stap I:

- Voeg het blok '*bij opstarten*' toe.
- Maak de variabelen '*nummer*', '*volgendnummer*' en '*score*' aan.
- Stel de variabele '*nummer*' in op een willekeurige waarde tussen 0 en 10.
- Stel de variabele '*volgendnummer*' in op een willekeurige waarde tussen 0 en 10.
- Stel de variabele '*score*' in op 0.

Resultaat:

bij opstarten

stel nummer in op kies willekeurig 0 tot 100

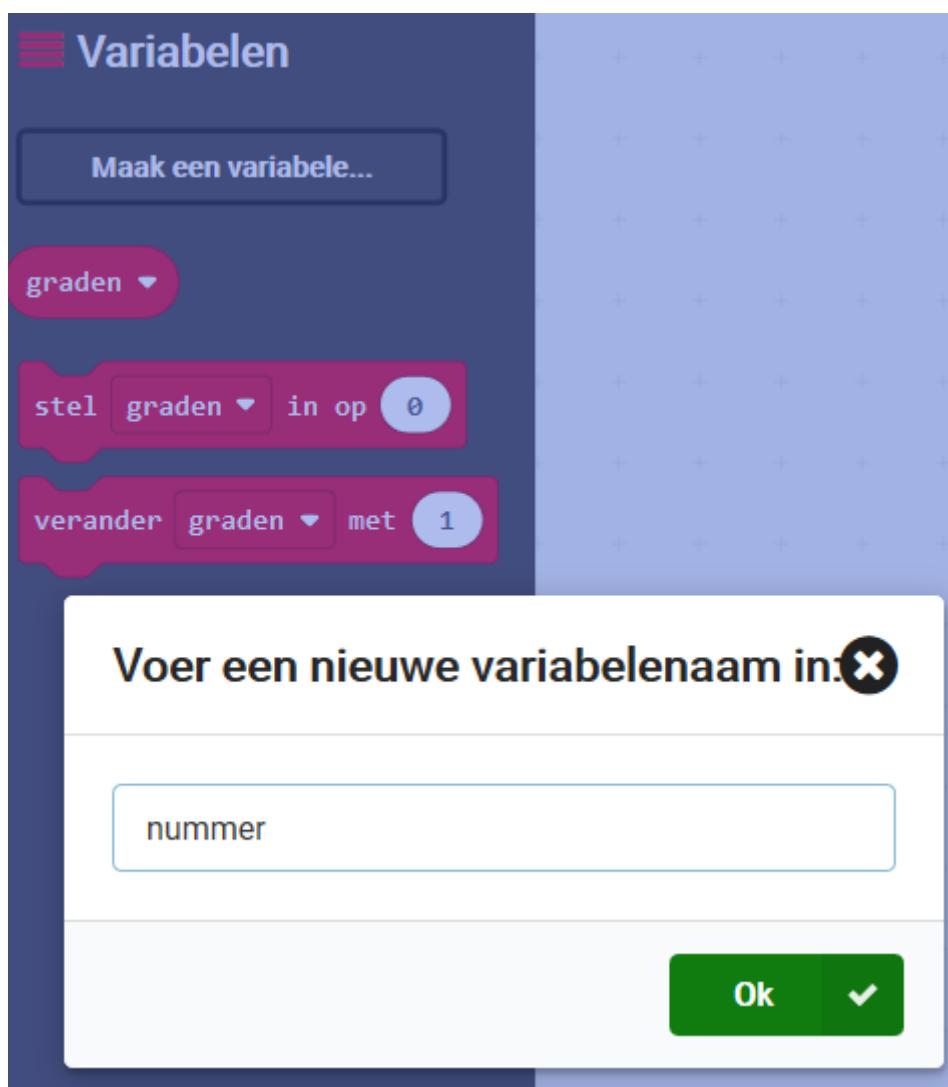
stel volgendnummer in op kies willekeurig 0 tot 100

stel score in op 0

De variabelen voor het spel

Tips:

- Voeg het blok 'bij opstarten' vanuit 'Basis' toe.
- Maak variabelen aan bij 'Variabelen'. (zie ook onderstaande afbeelding)
- Voeg het blok 'stel ... in op ..' vanuit 'Variabelen' toe.
- Voeg het blok 'kies willekeurig 0 tot 10' vanuit 'Rekenen' toe. (dupliceer deze na het aanmaken).



Maak een variabele

## Stap II:

- Voeg het blok 'toon nummer' toe.
- Voeg de variabele 'nummer' toe.
- Plaats de variabele in 'toon nummer'.

Resultaat:



De begin waarde wordt op het scherm getoond.

Tips:

- Voeg het blok 'toon nummer' vanuit 'Basis' toe.
- Voeg de variabele vanuit 'Variabelen' toe.

### ▼ Hoger-Lager - Knop A (lager)

We gaan nu de code maken voor lager. Wanneer je denkt dat het volgende getal lager is, kun je dan op knop A drukken. Daarna zal de code die hieronder beschreven staat, uitgevoerd worden.

Knop A voor Lager:

#### Stap I:

- Schuif het blok 'bij opstarten' even aan de kant om ruimte te maken. Gooi dit niet weg!
- Voeg het blok 'wanneer knop A wordt ingedrukt' toe.
- Voeg het blok 'pauzeer (ms) 100' toe.
- Zet de pauze waarde op 500 ms.

Resultaat:



Begin met een pauze van een halve seconde.

Tips:

- Voeg het blok 'wanneer knop A wordt ingedrukt' vanuit 'Invoer' toe.
- Voeg het blok 'pauzeer (ms) ...' vanuit 'Basis' toe.

Stap II:

- Voeg het blok 'als waar dan anders' toe.

Resultaat:



Het logische blok 'als waar dan anders' gaan we gebruiken om de variabelen te vergelijken.

Tips:

- Voeg het blok 'als waar dan anders' vanuit 'Logisch' toe.

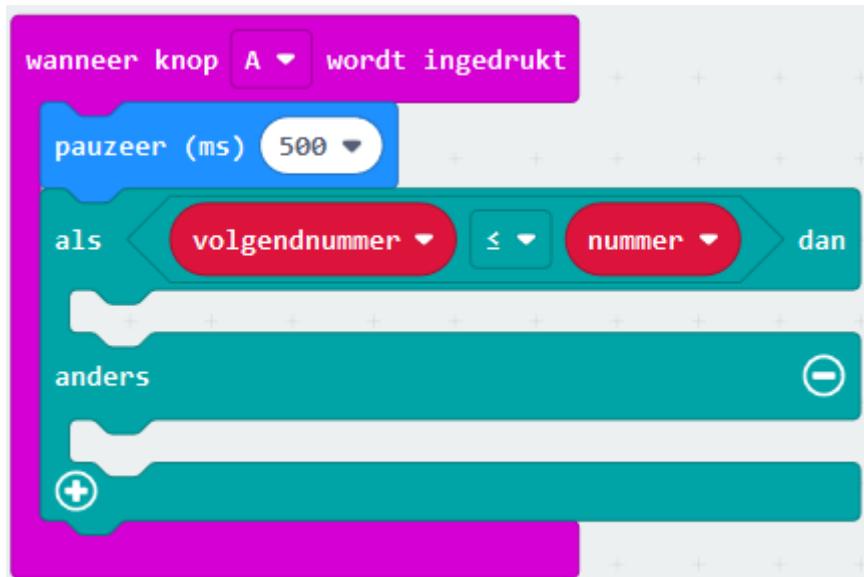
Stap III:

Als de variabele 'volgendnummer' kleiner of gelijk is aan het huidige nummer (variabele 'nummer') dan hebben we een punt verdiend. Als dit niet zo is (anders), dan hebben we het spel verloren.

- Voeg de variabelen 'volgendnummer' en 'nummer' toe.

- Voeg het vergelijkingsblok ' $0 = 0$ ' toe.
- Stel het vergelijkingsblok in op: ' $volgendnummer \leq nummer$ '. (Tekens zien er net even anders uit.)
- Plaats het vergelijkingsblok in het vakje 'waar'.

Resultaat:



*Het vergelijken van 'volgendnummer' en 'nummer' bepaalt het vervolg van de code.*

Tips:

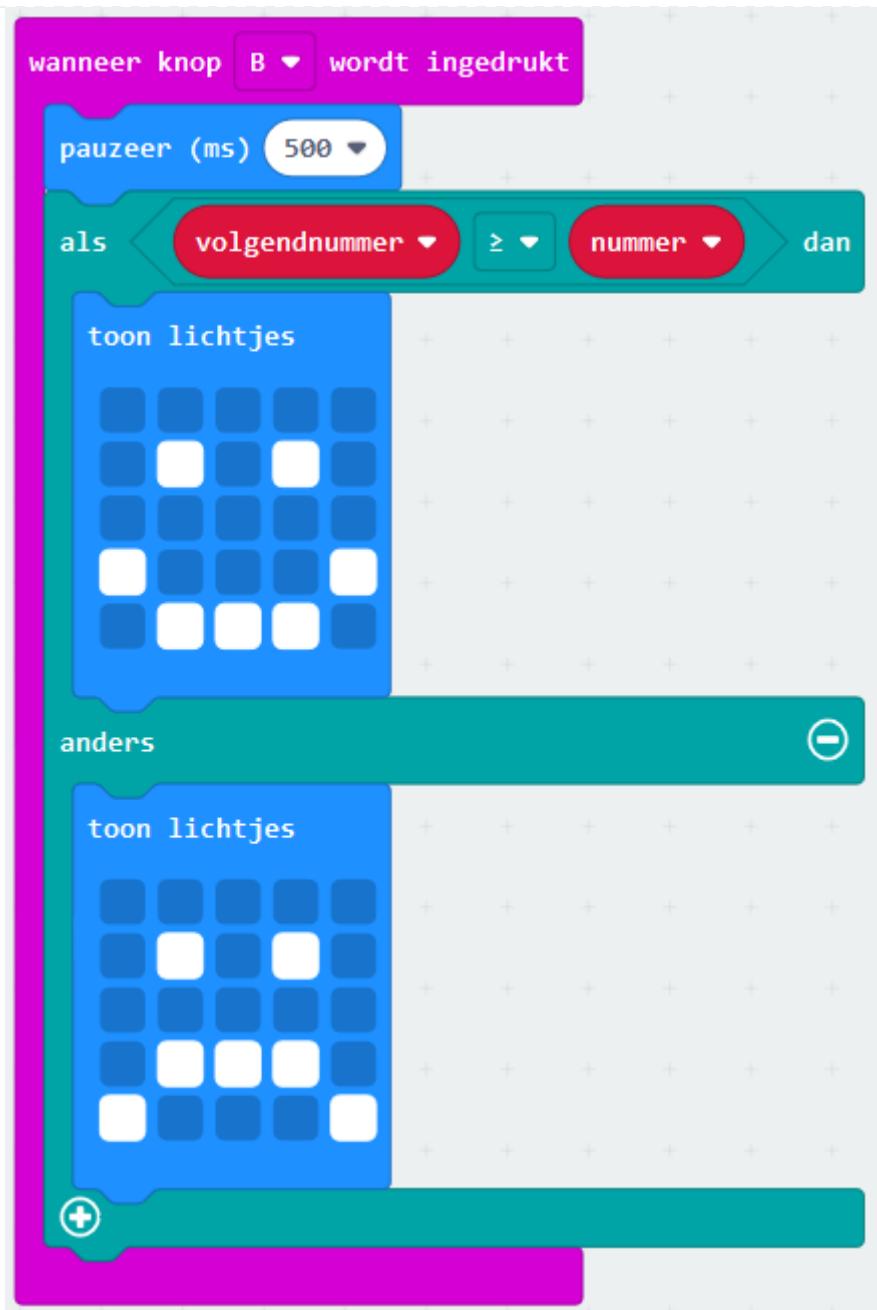
- Voeg de variabelen vanuit 'Variabelen' toe.
- Voeg het blok ' $0 = 0$ ' vanuit 'Logisch' ('Vergelijking') toe.

Stap IV:

Toon een vrolijke smiley als je goed hebt geraden en een verdrietige als het fout is.

- Maak twee blokken 'toon lichtjes'
- Maak hier een vrolijke en verdrietige smiley van.
- Plaats de vrolijke smiley in de lege ruimte onder 'als'.
- Plaats de verdrietige smiley in de lege ruimte onder 'anders'.

Resultaat:



De smiley laat zien of je het goed hebt of niet.

Tips:

- Voeg de variabelen vanuit 'Variabelen' toe.
- Voeg het blok 'toon lichtjes' vanuit 'Basis'.

Stap V:

Probeer je code in de editor maar eens uit. Tussendoor je code even testen is altijd goed! Dan ontdek je eerder of je ergens een foutje hebt gemaakt.

Stap VI:

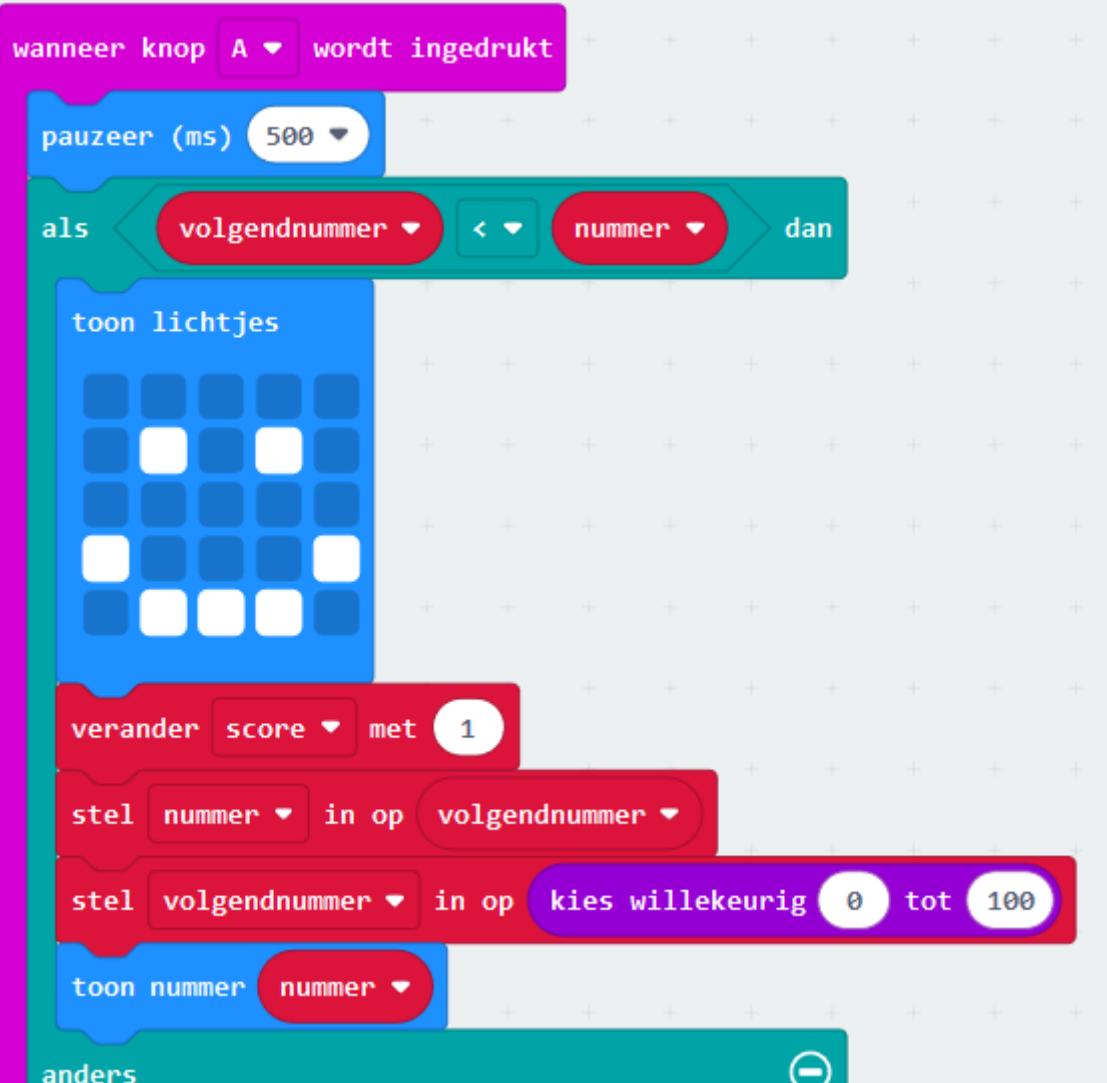
Als je goed hebt geraden moeten we een aantal zaken regelen:

- Score ophogen
- Variabele '*nummer*' krijgt de waarde van variabele '\_volgendnummer'. (We kunnen naar het volgende nummer om te raden of dit hoger/lager is.)
- Variabele '*volgendnummer*' krijgt een nieuwe willekeurige waarde tussen 0 en 100.
- De variabele '*nummer*' mag weer getoond worden.

Gelukkig kunnen we hiervoor wat regels code kopiëren vanuit het blok '*bij opstarten*'!

- Voeg het blok '*verander ... met ...*' toe.
- Stel dit blok zo in, dat de score wordt veranderd met 1. (Oftewel tel 1 bij de score op.)
- Dupliceer de volgende blokken uit het blok '*bij opstarten*':
  - '*stel nummer in op ...*'
  - '*stel volgendnummer in op ...*'
  - '*toon nummer nummer*'
- Voeg de variabele '*volgendnummer*' toe.
- Stel het blok '*\_stel nummer in op...*' zo in, dat het nummer het volgendnummer wordt.

Resultaat:



Alle code voor wanneer je het goed hebt geraden.

Tips:

- Voeg het blok 'verander score met ...' vanuit 'Variabelen' toe.
- Voeg het blok 'toon lichtjes' vanuit 'Basis'.

Stap VII:

Als je fout hebt geraden moeten we ook een aantal zaken regelen:

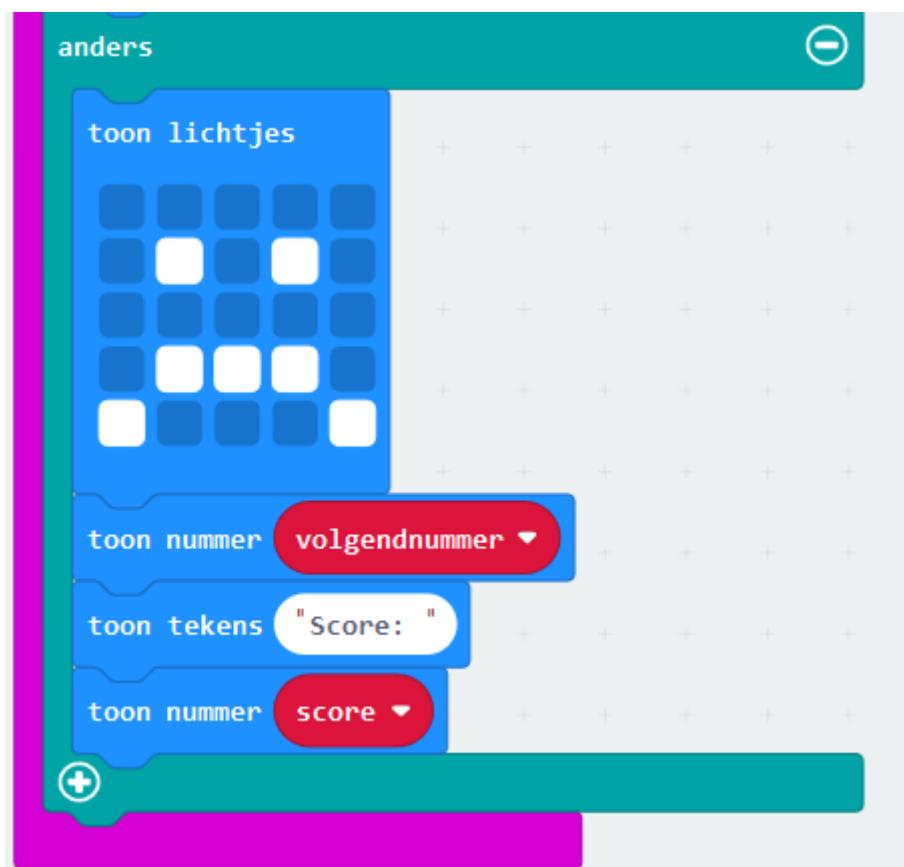
- Het volgende nummer tonen om aan te geven dat we het fout hebben.
- De tekst '\_Score: \_' tonen samen met de gehaalde score.

De meeste stappen zullen hiervan inmiddels al wel bekend zijn.

- Voeg het blok 'toon nummer ...' toe en dupliceer deze.
- Voeg het blok 'toon tekens ...' toe.
- Voeg de variabelen 'volgendnummer' en 'score' toe.
- Stel de blokken als volgt in:

- toon nummer 'volgendnummer'. (gebruik hier de juiste variabele)
- toon tekens '\_Score: \_'.
- toon nummer 'score'. (gebruik hier de juiste variabele)

Resultaat:



*Alle code voor wanneer je het niet hebt geraden.*

Tips:

- Deze zijn bekend. Mocht je iets niet vinden, kijk dan bij eerdere tips, of vraag iemand om hulp.

Stap VII:

Probeer je code in de editor maar eens uit. Tussendoor je code even testen is altijd goed! Dan ontdek je eerder of je ergens een foutje hebt gemaakt.

#### ▼ Hoger-Lager - Knop B (hoger)

We gaan nu de code maken voor hoger. Je zou misschien verwachten dat je op de helft bent, maar eigenlijk zijn we al bijna klaar. Wanneer je denkt dat het volgende getal hoger is en je drukt op knop B, dan moet eigenlijk bijna dezelfde code uitgevoerd worden. Het enige dat echt anders is, is het vergelijken van de twee variabelen 'volgendnummer' en 'nummer'. We moeten nu gaan kijken of 'volgendnummer' groter of gelijk is en niet kleiner of gelijk.

Om snel het spel te kunnen spelen, kiezen we voor de makkelijke oplossing, namelijk het

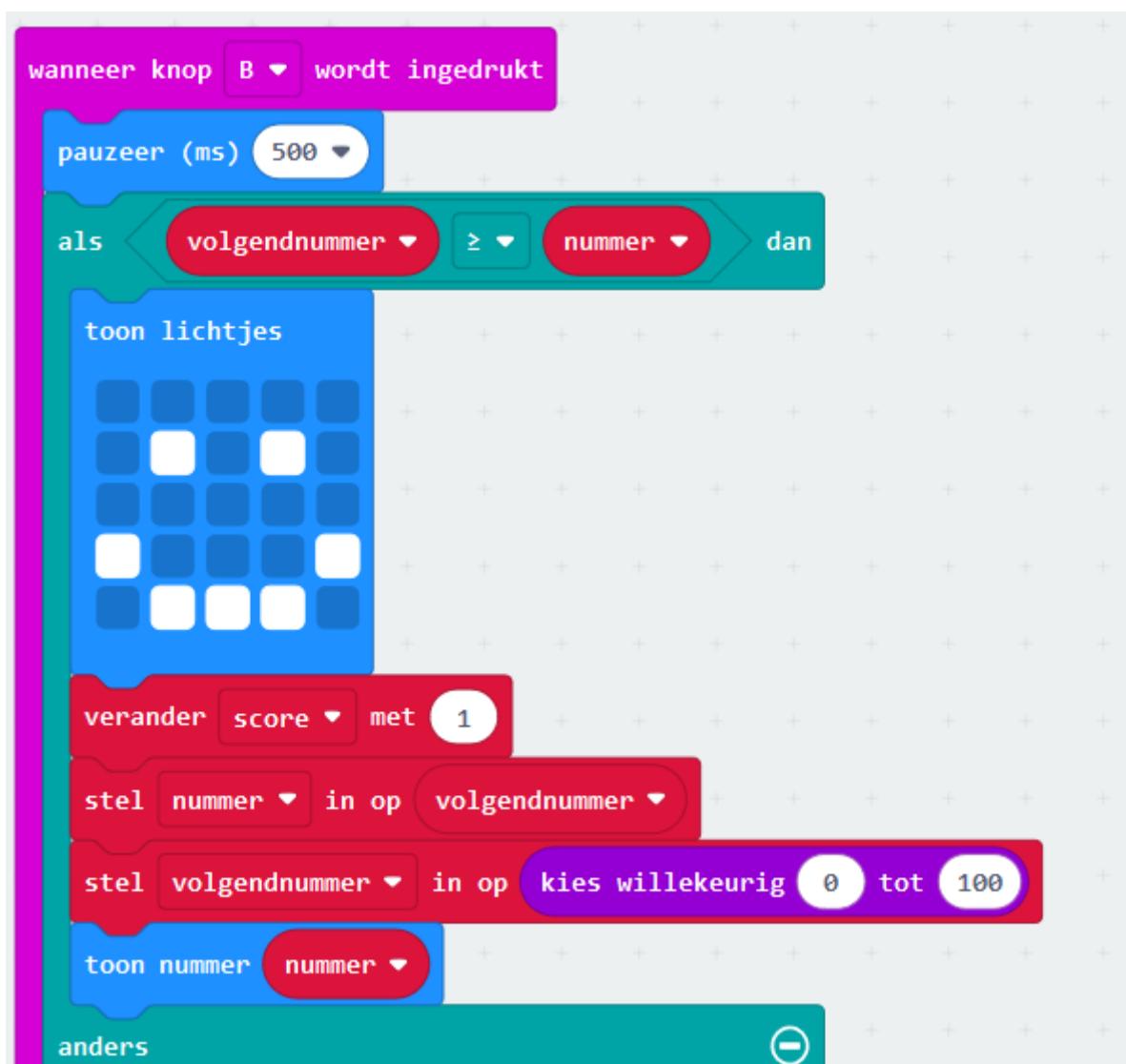
kopiëren van een grote stuk code en het aanpassen van een paar instellingen.

Knop B voor Hoger:

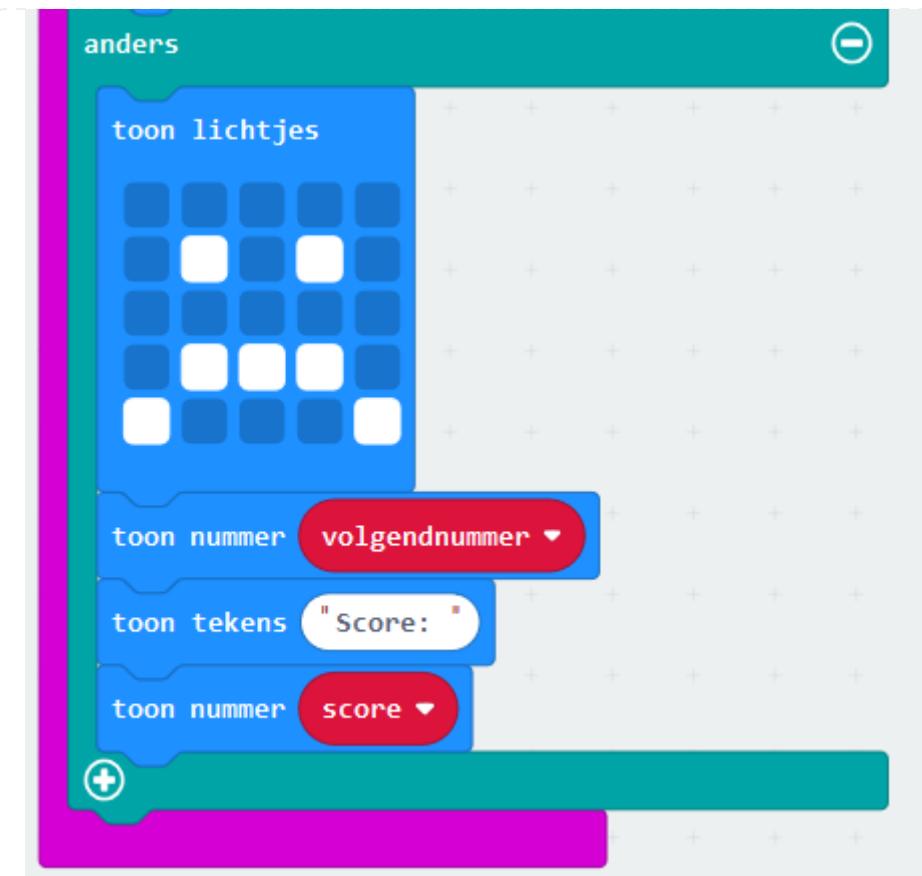
Stap I:

- Dupliceer het gehele blok 'wanneer knop A wordt ingedrukt'. (Als dit niet lukt, vraag dan even om hulp.)
- Schuif dit gekopieerde blok zo aan de kant, dat je goed kunt werken en overzicht hebt.
- Verander knop 'A' in 'B'. (Pas nu wordt het blok actief. Er mogen geen twee blokken voor dezelfde knop zijn.)
- Verander in het vergelijkingsblok '< =' aan in '> ='. (Tekens zien er niet even anders uit.)

Resultaat:



Bijna gelijke code, alleen met een andere vergelijking en voor een andere knop.



De anders tak is helemaal hetzelfde gebleven.

Tips:

- Zorg dat je de blokken netjes naast elkaar zet, dan hou je overzicht.

Stap II:

Probeer je zelfgemaakte spel eens uit!

#### ▼ Hoger-Lager - Code optimaliseren met Functies

Zoals eerder aangegeven, hebben we voor de makkelijke oplossing gekozen door de code van knop A te kopiëren om snel de code voor knop B voor elkaar te krijgen. Dit is niet helemaal netjes. Het was netter geweest om de code die uitgevoerd moet worden als je het goed of fout raadt, in een aparte functie te stoppen. Deze functie kun je dan op elke plek in je code gaan aanroepen. Hiermee voorkom je dubbele code en maakt ook het onderhoud van je code makkelijker. Bij een wijziging hoef je namelijk niet elk gekopieerd stukje code aan te passen.

Functies toevoegen:

Stap I:

- Maak de volgende twee functies aan:
  - goed geraden

- fout geraden

Resultaat:



Twee lege functies.

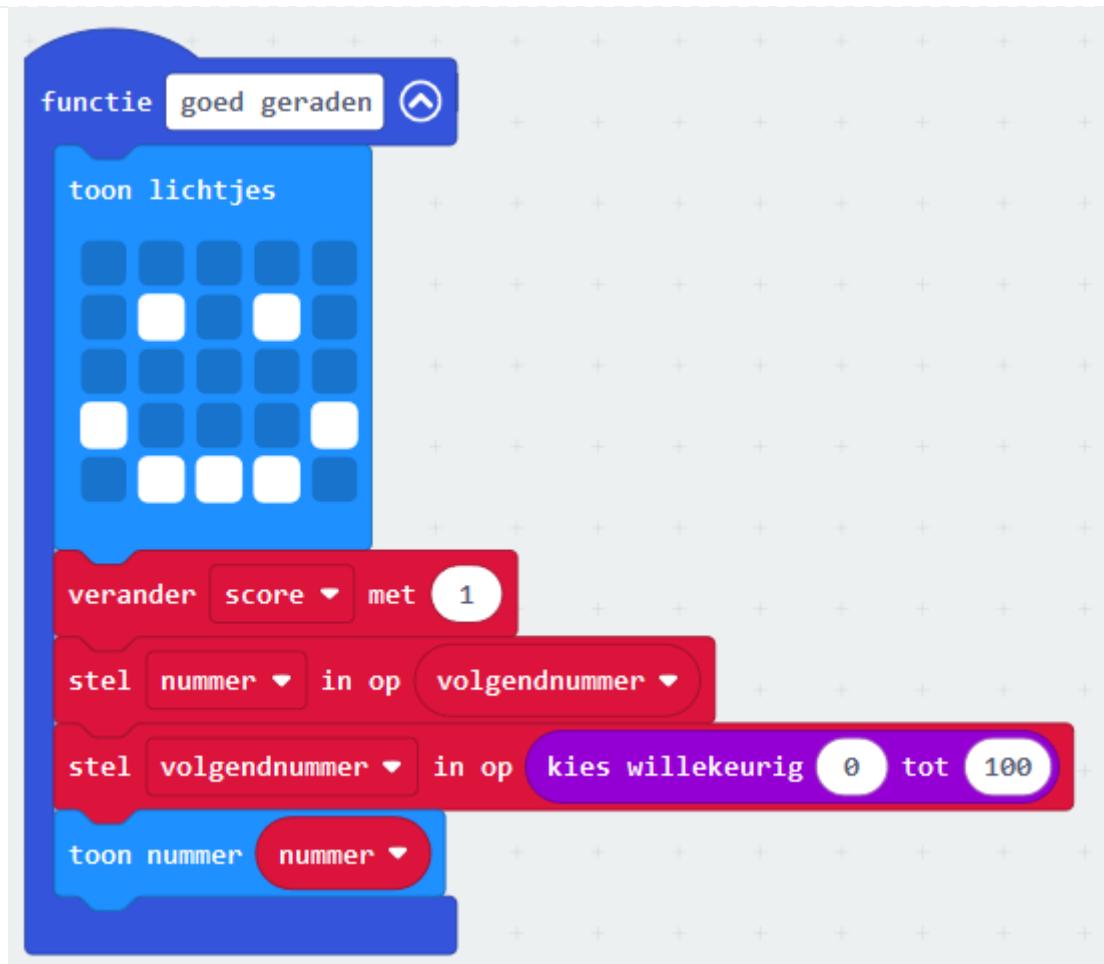
Tips:

- Maak een functie aan vanuit 'Functies'. Verander de naam 'doeIets' in iets dat verteld wat de functie gaat doen.

Stap II:

De code die je uitvoert, wanneer je iets goed hebt geraden en wanneer je iets niet goed hebt geraden, kunnen we nu gaan verplaatsen naar de bijbehorende functies.

Resultaat:



Functie 'goed geraden'.



Functie 'fout geraden'.



Voor knop A is de 'als waar dan anders' nu nog leeg.

### Stap III:

Nu gaan we vanuit de code die bij knop A en B hoort op de juiste plekken de juiste functies aanroepen.

- Voeg de aanroepblokken van de functies '*goed geraden*' en '*fout geraden*' toe.
- Plaats deze op de juiste plek in het code blok van knop A.
- Pas het code blok van knop B op dezelfde manier aan.

Resultaat:

The first Scratch script is triggered by a 'wanneer knop A wordt ingedrukt' (when green flag is clicked) event. It contains the following blocks:

- A control block: "pauzeer (ms) 500"
- An if-then-else block:
  - Condition: "als volgendnummer ≤ nummer dan"
  - True branch: "aanroep goed geraden"
  - False branch: "anders" (with a minus sign)
  - Else branch: "aanroep fout geraden" (with a plus sign)

The second Scratch script is triggered by a 'wanneer knop B wordt ingedrukt' (when green flag is clicked) event. It contains the following blocks:

- A control block: "pauzeer (ms) 500"
- An if-then-else block:
  - Condition: "als volgendnummer ≥ nummer dan"
  - True branch: "aanroep goed geraden"
  - False branch: "anders" (with a minus sign)
  - Else branch: "aanroep fout geraden" (with a plus sign)

Je code ziet er nu een stuk overzichtelijker en minder complex uit.

Tips:

- Voeg de aanroepblokken van de functies toe vanuit 'Functies'.