## MB.5 schaar-steen-papier

## project: https://makecode.microbit.org/\_htXaoKEh72pA

**Schaar-steen-papier:** Ken je dit handspelletje? Wij gaan de micro:bit zelf de keuze laten maken. Als je er mee klaar bent, kan je het spel spelen tegen iemand anders die ook een micro:bit heeft, of tegen iemand die gewoon zijn hand gebruikt.

## Stappenplan:

Stap 1: Ga naar de site https://makecode.microbit.org/

**Stap 2**: Klik op 'Nieuw project' en geef je project de naam 'schaar-steen-papier'. Klik op 'Create'

**Stap 3**: Plaats de code zoals hieronder en test deze op de simulator.

- We willen de micro:bit zo programmeren dat deze schaar, steen of papier kiest als je schudt. We gebruiken hiervoor het commando 'bij schudden' dat je vindt bij 'Invoer'.



 Hierna moet de micro:bit bij het schudden een willekeurig nummer kiezen tussen 0 en 2 en deze opslaan in de variabele 'handgebaar'. We noemen deze variabele zo, omdat de schaar-steen-papier van dit spel, handgebaren zijn die je maakt, om te winnen van je vrienden. In principe kan je hier eender welk woord plaatsen, zolang jij maar weet waarover het gaat.

- Maak je variabele en plaats het blok 'stel handgebaar in op 0', in het 'bij schudden'blok. Bij 'Rekenen' neem je het 'kies willekeurig 0 tot 10'blok. Plaats dat ipv de '0' en verander het cijfer 10 door 2.
- Bij het spel schaar-steen-papier hebben we drie keuzes. Vandaar de cijfers
  0-1-2. Maar je kan ook voor 1-2-3 opteren.



Leuk weetje: als je de micro:bit willekeurig laat kiezen, kan niemand voorspellen wat de uitkomst zal zijn. Vals spelen is niet meer mogelijk!

- Bij de volgende stap zetten we een 'als, dan, anders'blok bij onze code. Je vindt dit blok bij 'Logisch'. Dit blok zal kijken welk 'handgebaar', welk getal heeft (0-1 of 2).
- Voeg ook een afbeelding toe aan het blok 'toon lichtjes', dat je vindt bij 'Basis'. Maak je eerste handgebaar aan, namelijk 'blad' door te klikken in de blauwe vakjes. Klik je verkeerd. Dat is geen probleem. Gewoon nog eens klikken en het witte vakje wordt weer blauw.
- We gaan de variabele 'handgebaar' gelijk (=) maken aan '0'. Als het handgebaar gelijk is aan nul, dan moet de micro:bit de Led lichtjes van 'papier' tonen.



 In de plaats van het woordje 'waar', plaats je het blokje '0 = 0', dat vind je bij 'Logisch' en op de plaats van de eerste nul plaats je de variabele 'handgebaar'.



micro:bit

 Je code zou er nu moeten uitzien zoals op de afbeelding hiernaast:



- Nu gaan we ook een andere afbeelding programmeren, voor als een ander getal dan 0 naar boven komt. Maak hierbij de 'anders als' variabele voor het getal 1,
- en maak hierbij een afbeelding van een steen.

Maar, waar staat die 'anders als...dan...anders'? Klik hiervoor op het plusteken dat je op de afbeelding hiernaast ziet anders als dan O

Als de magie is geschied, verschijnt de code zoals op de afbeelding hiernaast. Je ziet dat je blok een extraatje heeft gekregen.

staan.

- OK! Voer nu de opdracht van hierboven uit. Namelijk: *Nu gaan we ook een andere afbeelding programmeren, voor als een ander getal dan 0 gekozen wordt door de micro:bit. Maak hierbij de 'anders als' variabele voor het getal 1, en maak hierbij een afbeelding van een steen.* 

als handgebaa	r • )		0	da	ın			-
toon lichtjes						- th	-	
					1			
anders als han toon lichtjes	ndgeba	ar 🝷	)[=•			dan (	Э	
anders als har	ndgeba	ar 👻				dan (	Ð	
anders als har	ndgeba	ar 👻				dan (	E S S S	
anders als har	ndgeba	ar 🝷				dan (	E E E E E E	

Alles gevonden? Je begint hier handig in te worden!

- Laatste stap: Voeg nu nogmaals een 'toon lichtjes' blok toe voor de schaar. Of nee...we gaan iets anders doen deze keer. Zoek bij 'Basis' het blok 'toon pictogram'. Er staat een hartje in. Als je op het witte pijltje klikt, verschijnen er heel wat andere afbeeldingen. Zoek de schaar en plaats dit blok in het vakje onder 'anders'.
- Omdat deze uitkomst alleen naar boven komt als het 'handgebaar' niet 0 of 1 is, hoef je hierna niets meer toe te voegen. Alle opties hebben nu een uitkomst. Namelijk 0, 1 of anders.



**EXTRA'S:** Wil je je spel nog leuker maken? Voeg dan wat extra functies toe. Als je op knop A drukt, kan je de Micro:bit een punt bij jouw score laten optellen. Open hiervoor bij '**Geavanceerd**' de optie 'Spel'. De variabele 'score' staat daar al klaar, je hoeft hem niet zelf aan te maken.



Je kan het spel nog leuker maken door een functie toe te voegen die kan bijhouden hoe vaak je hebt verloren. Gebruik hiervoor de onderstaande blokjes:



## VEEL PLEZIER!

micro:bit

**Stap 4**: Sluit via de USB de MB aan op je pc.

Stap 5: Klik op 'Downloaden'



**Stap 6**: Open Verkenner of bij een Mac de 'Finder' en sleep de download in de Locatie 'MICROBIT'

Ontkoppel de USB verbinding tussen je pc en de MB. Sluit de batterij aan op de MB, zo kan je je spel aan iemand anders laten zien die elders is.



Ontkoppel de MB op de juiste manier! Niet zomaar de USB uit de pc trekken.

**Stap 7**: Koppel de draagbare batterijtjes aan je micro:bit.

Stap 8: Zoek een vriend en speel het spel.

**Stap 9**: Trek voorzichtig de kabel van de batterij uit de Micro:bit. Niet aan de draad trekken!

**Stap 10**: Berg **alles** op de juiste manier terug op.