

Zoeken...



Basis

Invoer

Muziek

Lichtjes

Radio

Lussen

Logisch

Variabelen

Wiskunde

Geavanceerd

de hele tijd

toon pictogram



pauzeer (ms)

5000

toon pictogram



pauzeer (ms)

5000

# Toegepast Programmeren

Downloaden

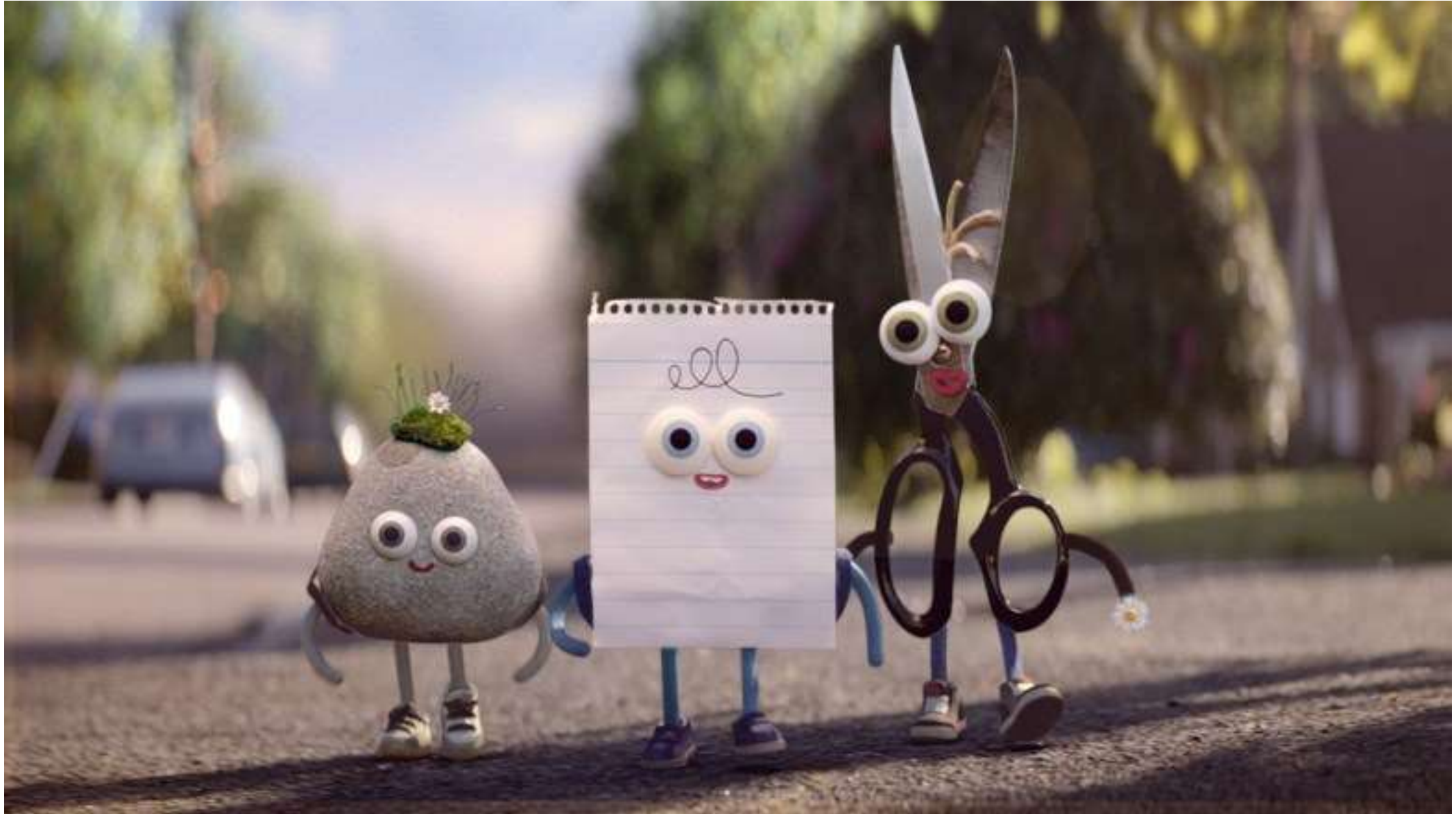
MicroPet



# Lesinhoud:

- Steen, Papier, Schaar      **Toernooi**
- Wat zijn variabelen & constanten
- Steen, Papier, Schaar-Scorebijhouder      *Klassikaal*
- **Maken**      *MicroWallet / Stappenteller / Snelheidsmeter*

## Doel: Je kunt werken met variabelen en constanten



# Steen, Papier, Schaar – Toernooi

- Eerst in je groepje: *1 persoon houdt op papier de score bij, de andere 2 spelen tegen elkaar*

30 seconden per ronde

- Per groepje gaat de beste door naar de volgende ronde

**Houd de score goed bij!**

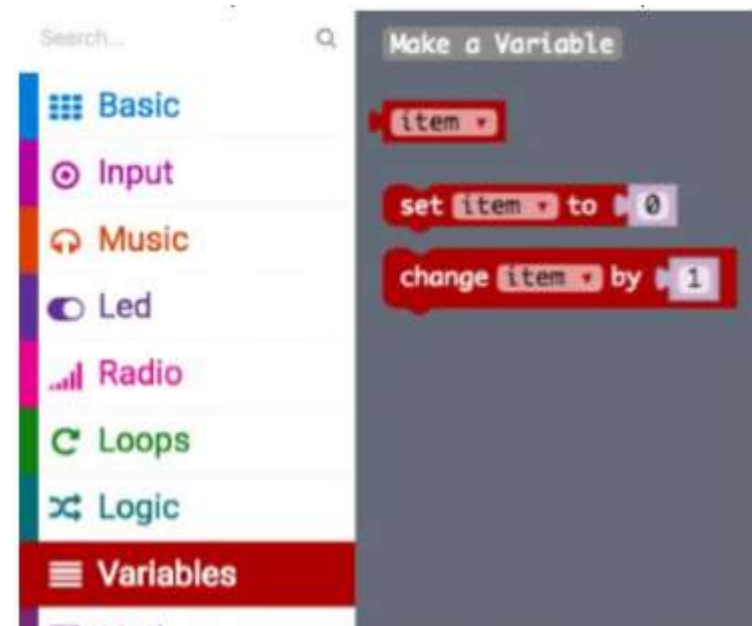
# Variabelen en constanten

- Wat is er elke keer opgeschreven?
  - Wat veranderde hier niet aan?
  - Wat veranderde hier wel aan?
- 
- Wat zijn dus de constanten?
  - Wat zijn dus de variabelen?

# Maken van een S/P/S-teller

- We starten met het maken van een variabele
- Kies **Bij Opstarten**
- Sleep **Stel item in op {0}** eronder
- Klik op **item** en geef het de naam die jij wilt
- Herhaal dit als je meerdere variabelen wilt

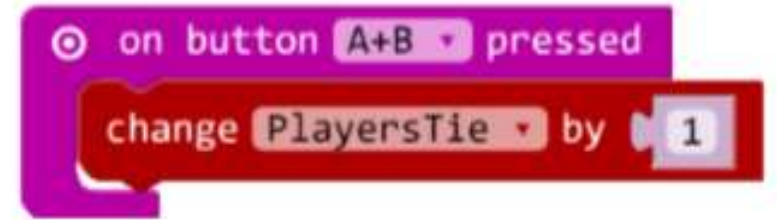
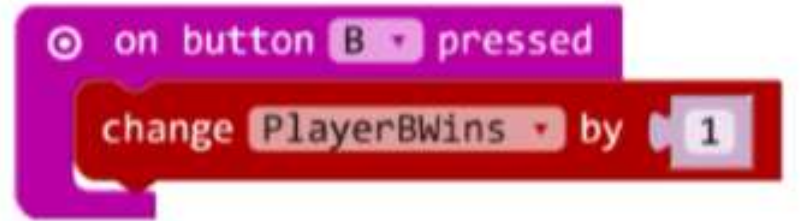
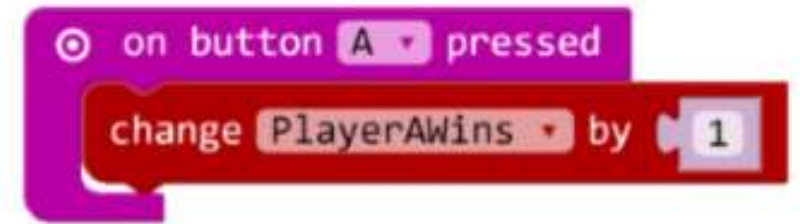
*Je hebt nu 3 variabelen vastgesteld, met elk een beginwaarde van 0*



# Veranderen van de variabelen

- Om onze **variabelen** aan te passen, gaan we de *invoer-blokken* gebruiken.
- Kies **Wanneer button A wordt ingedrukt**
- Om te zorgen dat onze variabele verandert, gebruiken we van de *variabelen*:

**Verander *item* met {1}**





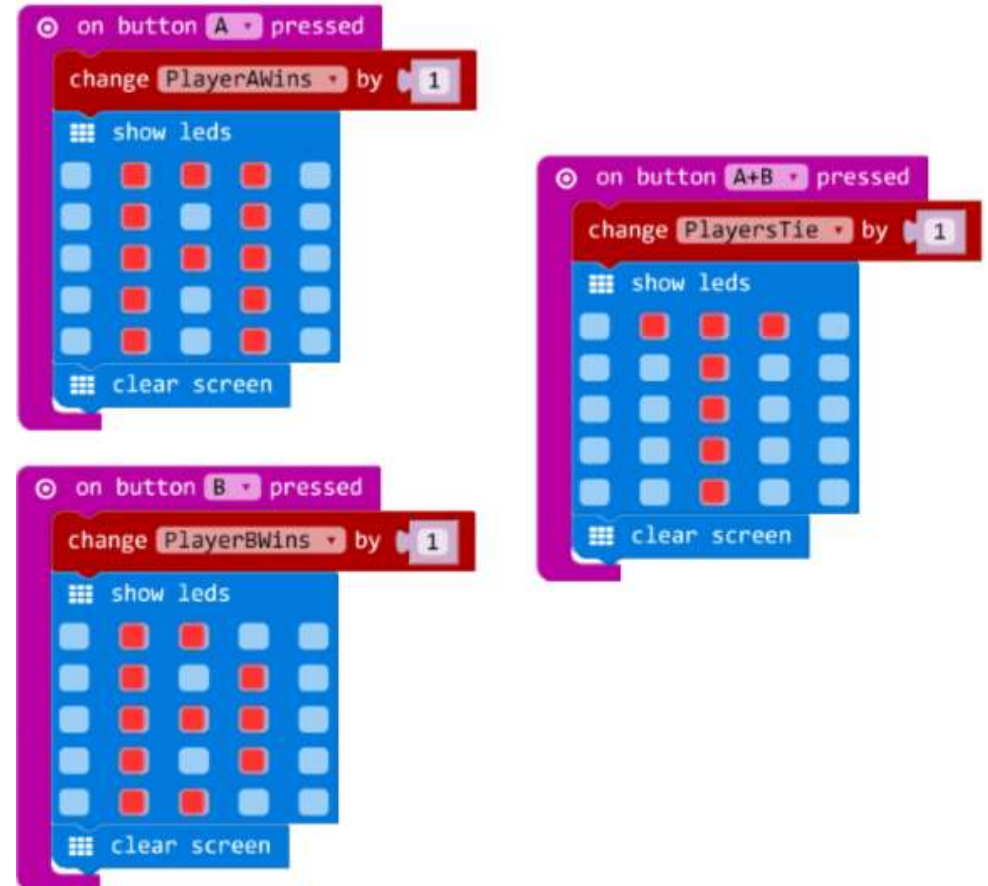
# Winnaar laten zien op display

- Nu kunnen we nog niet zien wie de ronde heeft gewonnen.
- We willen dat of een **A** of een **B** (of een G, gelijkspel) op het scherm komt
- Voeg daarom toen aan je programma:

Show LEDS

Wis scherm

- Doe dit voor elke actie



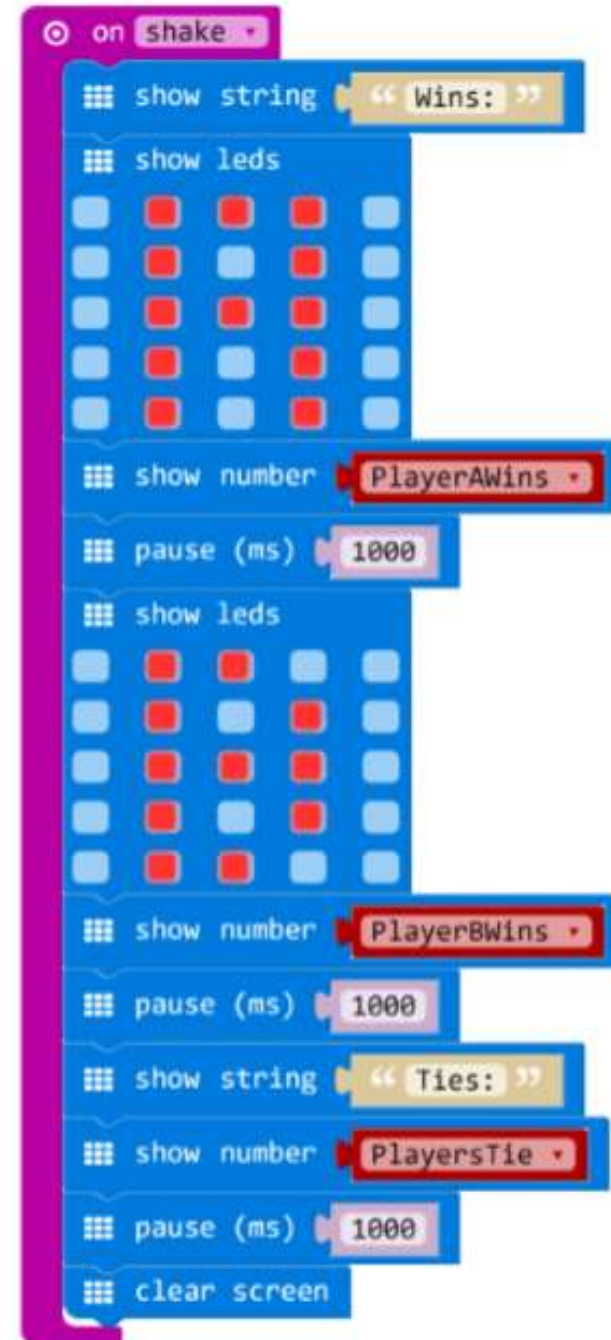


# Score laten zien op het display

- Om de score te laten zien, hebben we diverse blokken nodig
  1. Een **invoer-blok** (bijv. **Schudden**) om de score te starten
  2. Een **basis-blok** (toon tekens) met de tekst **punten**
  3. Een **basis-blok** (show LEDS) met de letter **A**
  4. Een **basis-blok** (toon nummer), je ziet dan een grijs blok met **{0}**
  5. Sleep van **variabelen** het **PlayerAwins-blok** op dit grijze blok.
  6. Een **basis-blok** (pauzeer, stel in op 1000 ms)

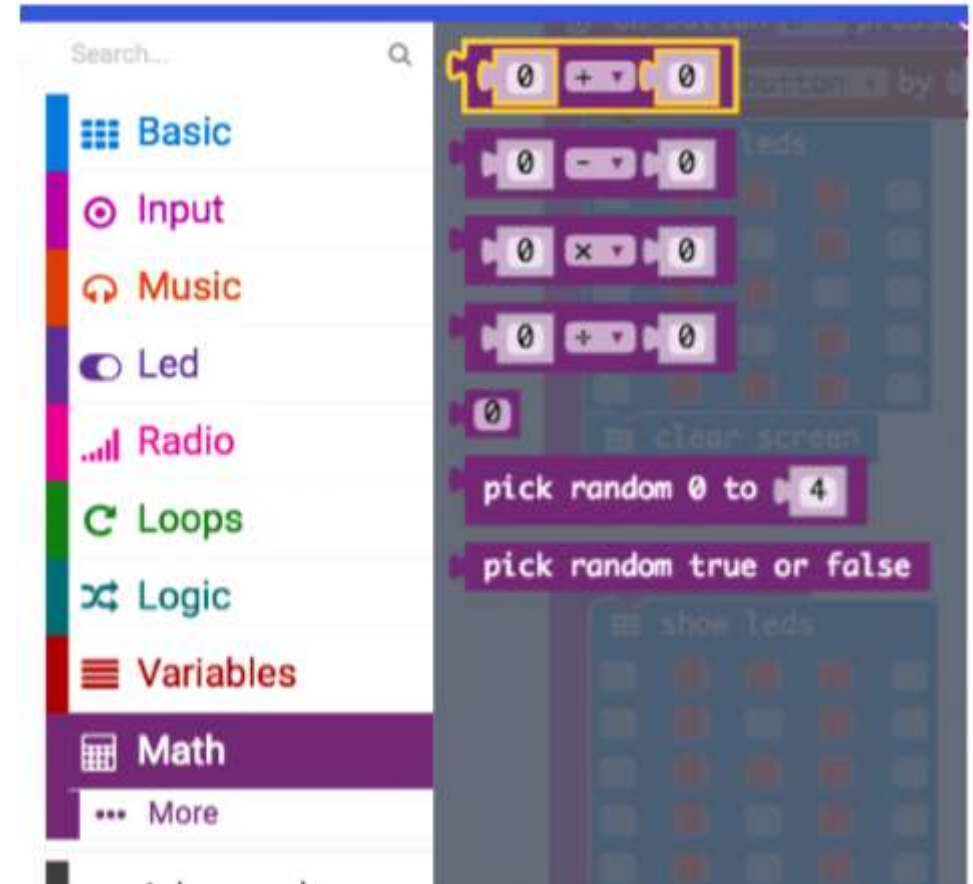
Herhaal deze stappen voor de punten van speler **B** en voor de **gelijke spelen**

# Eindprogramm



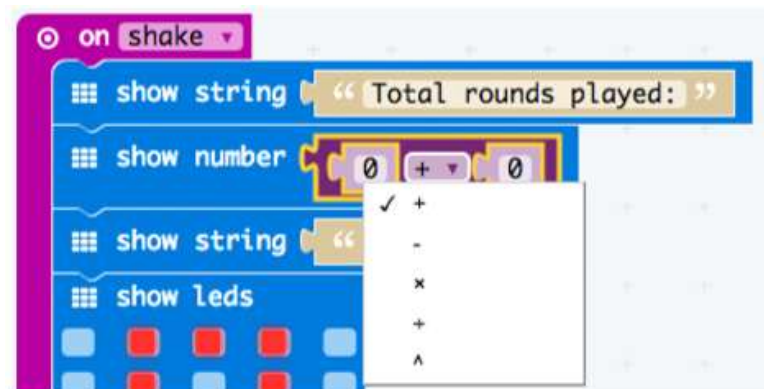
# Wiskundige blokken toevoegen

- Om met de variabelen te kunnen rekenen, gebruiken we de Wiskunde-blokken.
- Het totaal aantal overwinningen is:  
 $\text{Wins A} + \text{Wins B}$
- Het totaal aantal potjes is:  
 $\text{Wins A} + \text{Wins B} + \text{gelijkspelen}$



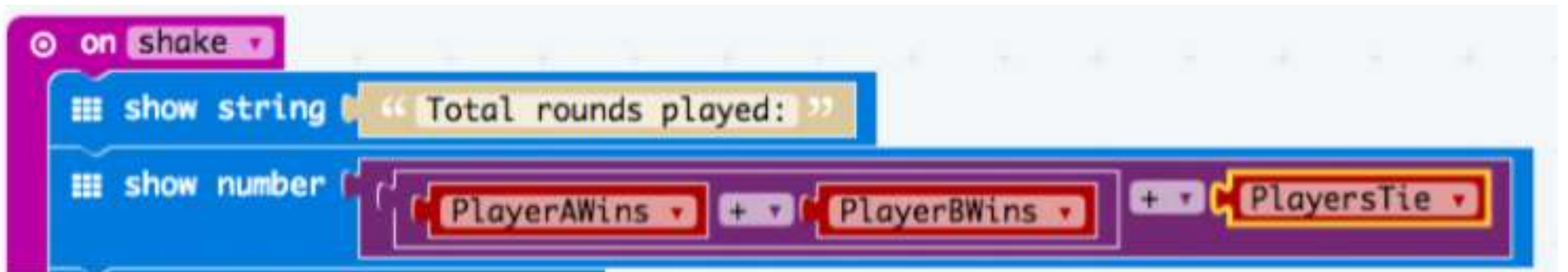
# Hoe laat je het totaal aantal overwinningen zien?

- Kies **Toon tekens** en typ “*aantal overwinningen*”
- Kies **Toon nummer**
- Kies van **Wiskunde** de bovenste optie (die met de +) en sleep dit blok achter het **Toon nummer-blok**
- Kies van **Variabelen PlayerAwins** en sleep die op de eerste grijze 0
- Kies van **Variabelen PlayerBwins** en sleep die op de tweede grijze 0



# Hoe laat je het totaal aantal potjes zien?

- Extra opdracht: Laat het percentage overwinningen van **A** zien tov het totaal



# Maken & Programmeren

- MicroWallet
  - Met A een euro erbij, met B een euro eraf.
  - Totale bedrag kunnen laten zien
  - Ook met centen kunnen rekenen
- Stappenteller
  - Laat “live” het aantal stappen zien
  - Met A kun je tijdens het lopen de teller resetten, het totaal moet wel blijven doortellen
  - Met B een totale reset
  - Met A en B zie je het totaal

Beide opdrachten uitgevoerd?

Maak een nieuwe pagina **Les 5: Variabelen** met foto's, programma prtsc en uitleg!