

## 5.15 Raad het juiste nummer

<https://scratch.mit.edu/projects/185842019/>

### Concept: werken met variabelen, willekeurig getal en het 'zeg' blokje.

Heb je al ooit het spelletje gespeeld waarbij een persoon een nummer moet raden tussen 1 en 10? Wij gaan dat spelletje maken in Scratch.

1.1 Eerst maken we bij Variabelen een variabele. We geven het de naam 'Geheim nummer'.

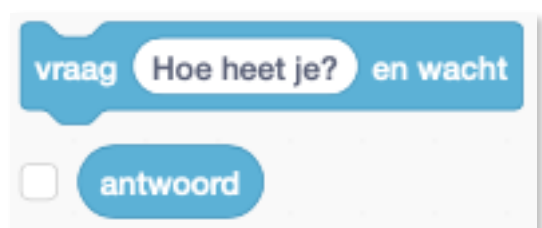
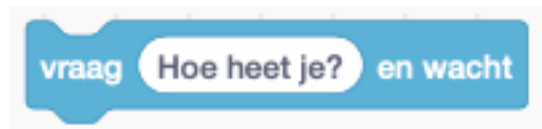
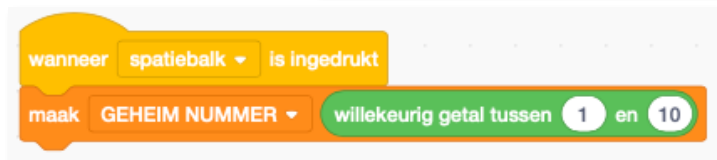
1.2 Plaats het blokje 'wanneer spatiebalk wordt ingedrukt' bovenaan.

1.3 Daaronder plaats je het blokje 'maak geheim nummer 0'. Dit blokje vind je bij Data.

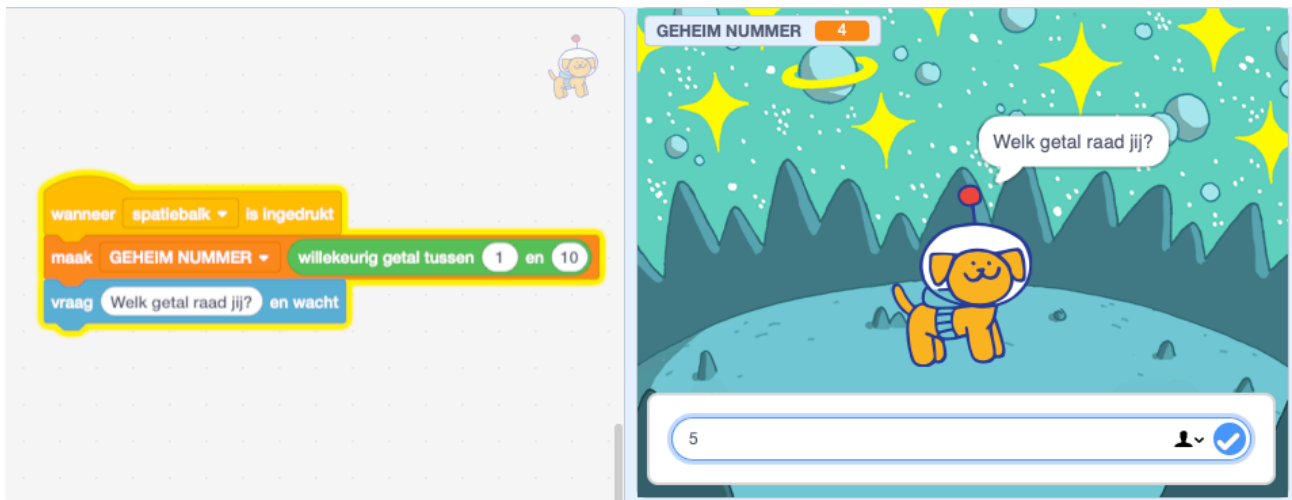
1.4 Ons programma moet een geheim nummer kiezen. Bij Functies vind je daarvoor een heel interessant blokje, nl. 'willekeurig getal tussen 1 en 10'. De cijfers kan je zelf nog veranderen als je dat wilt. Maar voor dit spel laten wij ze staan.

1.5 Om het spel helemaal leuk te maken, kunnen we bij Waarnemen het 'vraag' blokje nemen. In plaats van 'Hoe heet je?' te vragen, typen we 'Welk getal van 1 tot en met 10 raad jij?'

Wanneer dit blok loopt, kan de gebruiker zelf zijn keuze typen in de

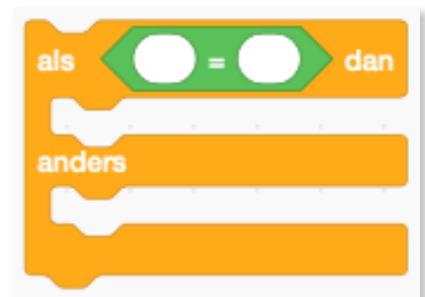


blauwe balk. Maar als hij op de blauwe balk klikt, zien we nog niets gebeuren. In ons programma verandert er wel wat: het nummer dat werd getypt werd opgeslagen in de variabele 'antwoord'



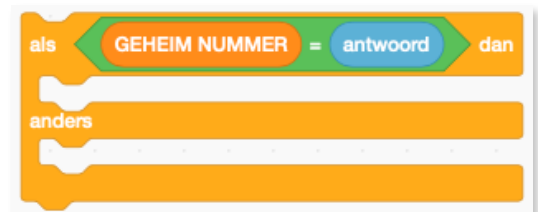
Zowel het geheim nummer als het gegeven antwoord zijn variabelen!

1.6 Omdat we willen weten of het geheim nummer gelijk is aan het gegeven antwoord, gaan we een 'als...dan...anders' blokje gebruiken.

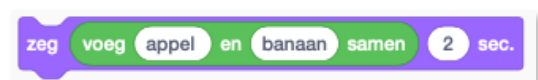


Bij Functies vinden we een 'is gelijk' blokje. We plaatsen dat in het 'als...dan...' blokje.

1.7 Omdat we willen weten of het door ons programma gekozen geheim nummer gelijk is aan het gegeven antwoord, plaatsen we deze beide variabelen in ons 'is gelijk' blokje.



1.8 Als het juiste antwoord is geraden, willen we dat ook mededelen. Dat doen we met een 'zeg' blokje.



1.9 In het 'zeg'blokje gaan we een 'voeg appel en banaan samen'blokje invoegen. Je vindt dat bij [Functies](#).

In de plaats van het woordje 'appel' typen we 'Je hebt het juist geraden! Het geheim nummer is inderdaad\_' Zie je de spatie achter inderdaad? Zeker typen!

De variabele 'geheim nummer' die je bij [Data](#) gemaakt hebt, plaatsen we in de plaats van 'banaan'.



1.10 Omdat onze speler niet steeds vanaf de eerste maal het juiste antwoord zal raden, plaatsen we een 'herhaal'blok over een deel van de reeds gemaakte blokken. Zo kan ons programma steeds blijven vragen naar het te raden cijfer.

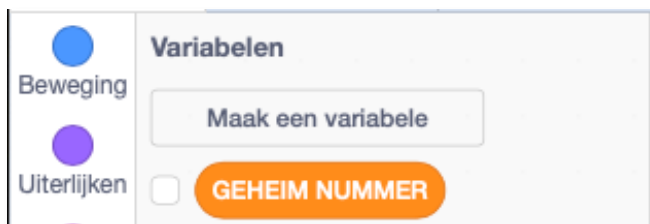


Onder 'anders' plaatsen we nog een 'zeg'blok met de tekst "probeer nog eens". Deze tekst zal elke keer bij een verkeerd antwoord verschijnen.

1.11 Omdat we willen dat, wanneer het juiste cijfer is geraden, ons spelletje stopt, plaatsen we onder er een 'stop dit script' blok bij.



1.12 Tenslotte halen we bij 'variabelen' bij de codeblokjes het vinkje weg dat voor 'geheim nummer' staat. Zo zien de spelers niet langer het juiste cijfer ;-)



Extra:

**Uitbreiding 1:** Zorg er voor dat wanneer een speler een verkeerd nummer invoert, de computer aangeeft of hij een hoger of lager nummer moet zoeken.

**Uitbreiding 2:** installeren een variabele die telt in hoeveel beurten we het juiste getal raden.

### Mogelijk resultaat uitbreiding 1:

```
when green flag clicked
  make random number between 1 and 100
  repeat
    ask "Welk getal van 1 tot en met 100 raad jij?" and wait
    if random number = answer then
      say "Je hebt het juist geraden, het geheim nummer is inderdaad " & random number & " samen" for 2 sec.
      stop this script
    else
      if answer < random number then
        say "Het geheim nummer is groter, probeer nog eens" for 2 sec.
      if answer > random number then
        say "Het geheim nummer is kleiner, probeer nog eens" for 2 sec.
```

### Mogelijk resultaat uitbreiding 2:

```
when green flag clicked
  make random number between 1 and 100
  make attempts 0
  repeat
    ask "Welk getal van 1 tot en met 100 raad jij?" and wait
    if random number = answer then
      say "Je hebt het juist geraden, het geheim nummer is inderdaad " & random number & " samen" for 2 sec.
      stop this script
    else
      if answer < random number then
        say "Het geheim nummer is groter, probeer nog eens" for 2 sec.
        change attempts by 1
      if answer > random number then
        say "Het geheim nummer is kleiner, probeer nog eens" for 2 sec.
        change attempts by 1
```