

# Intro Programmeren

- [Scratch 1](#)
- [Scratch 2](#)

# Scratch 1

## *Introductie en start*

Welkom! We gaan je stap voor stap helpen om Scratch te begrijpen. Zo leer je zelf programmeren. Maar wat gaan we eigenlijk doen?

### **Wat kun je verwachten?**

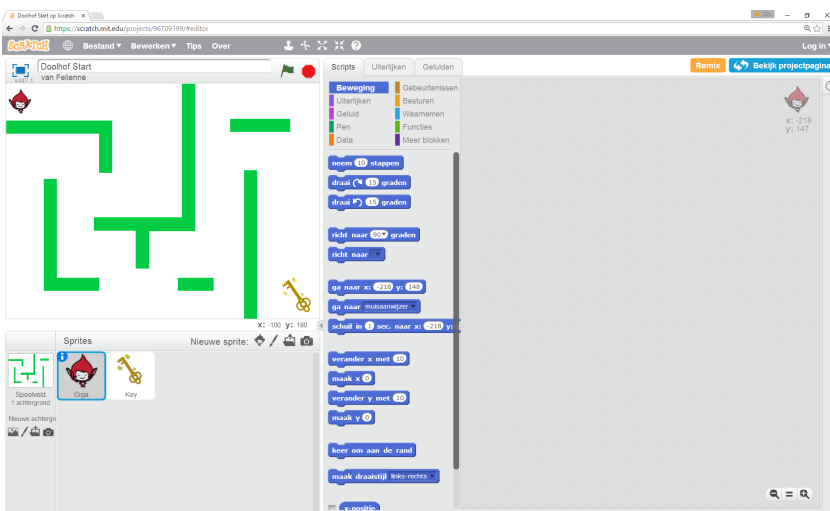
- Je bekijkt korte uitlegvideo's van Felienne, een docent aan de TU Delft.
- Je maakt opdrachten direct in Scratch.
- Je leert stap voor stap hoe je een eigen doolhofspel bouwt.

**Voorbereiding:** Open dit project in Scratch:

<https://scratch.mit.edu/projects/96709199/#editor>

(of download het bestand hier: [Doolhof Start.sb3](#))

Je zou dit startscherm moeten zien:



## Bekijk de uitlegvideo

In deze video legt Felienne uit wat je gaat bouwen en hoe je aan de slag kunt. Let goed op de uitleg over hoe Scratch werkt.

<https://www.youtube.com/embed/JcIVNv4VZv8?si=8FT4Hu648QqKqrCY>

**Alternatieve link:** [Klik hier als de video hierboven niet werkt](#)

## Opdracht

Beschrijf in één zin in je eigen woorden wat je denkt dat je gaat maken.

## Inleveren

Typ je zin in het tekstvak hieronder. Gebruik je eigen woorden. Denk aan wat je in het spel gaat bouwen.

## *Stap 1 – Beweging*

We beginnen met de besturing van je hoofdpersonage, Giga. In deze stap leer je hoe je Giga kunt laten bewegen met de pijltjestoetsen.

### **Wat leer je?**

- Bewegen over de X-as (links en rechts).
- Bewegen over de Y-as (omhoog en omlaag).

## Bekijk de uitlegvideo

<https://www.youtube.com/embed/IGtsy24vbiE?si=ZYnQwgoNBWrrlWw>

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Hoeveel richtingen kan jouw poppetje bewegen aan het einde van deze stap?

# Inleveren

Vul in het tekstvak in hoeveel richtingen jouw sprite beweegt.

## *Stap 2 – De lus (loop)*

In deze stap leren we hoe je een herhaling maakt met een lus. Hiermee kun je bijvoorbeeld code telkens opnieuw uitvoeren zolang een bepaalde voorwaarde klopt.

**Wat leer je?** Je gebruikt een herhaalblok om acties te blijven herhalen.

Bekijk de uitlegvideo

<https://www.youtube.com/embed/OFzSUt23Lho?si=r63G16qrEFFOA2YY>

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

# Opdracht

Leg in je eigen woorden uit wat een lus (loop) doet in een programma.

# Inleveren

Typ je uitleg over de lus in het tekstvak.

## *Stap 3 – Als-dan-anders*

We voegen nu logica toe: wat moet er gebeuren als iets gebeurt? Je leert nu het *als-dan-anders* blok gebruiken.

Bekijk de uitlegvideo

<https://www.youtube.com/embed/6f9TeuFZshM?si=XWdXdtFBhWh0XuD8>

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Wat doet een als-dan-anders (if-then-else) blok in je code? Leg het uit in je eigen woorden.

## Inleveren

Typ je uitleg in het tekstvak.

## *Stap 4 – Terug naar startpositie*

Als Giga een muur raakt, willen we dat hij teruggaat naar het begin. In deze stap leer je hoe je zijn positie reset.

### Bekijk de uitlegvideo

[https://www.youtube.com/embed/IRX\\_n2S0Hwk?si=YNeZtufi6l11jnJX](https://www.youtube.com/embed/IRX_n2S0Hwk?si=YNeZtufi6l11jnJX)

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Welke coördinaten (X en Y) gebruikt jouw spel om Giga terug te zetten naar de start?

## Inleveren

Typ de X- en Y-positie in het tekstvak.

## *Stap 5 – De sleutel*

Je spel is bijna klaar! In deze stap voeg je een sleutel toe. Als Giga deze aanraakt, is het spel gewonnen.

## Bekijk de uitlegvideo

<https://www.youtube.com/embed/UoqZhd4ggn0?si=j8a5GLqdgiNfATHc>

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Maak een screenshot van jouw hele browser waarin je de gemaakte code laat zien.

## Inleveren

Upload de screenshot met jouw Scratch-code.

## *Stap 6 – Monster toevoegen*

We maken het spannend! Voeg een monster toe dat je moet ontwijken. Laat het monster bewegen.

## Bekijk de uitlegvideo

<https://www.youtube.com/embed/6sYbPEse-jc?si=ugD4jr0WJ0vxC-8N>

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Laat het monster bewegen. Lever een screenshot in van de code die het monster laat bewegen.

## Inleveren

Upload de screenshot van de code van het monster.

## *Stap 7 – Game over*

Als het monster Giga raakt, is het spel afgelopen. Je leert nu hoe je het spel opnieuw kunt laten starten.

Bekijk de uitlegvideo

<https://www.youtube.com/embed/LR5vDCgcLMM?si=Kj7SCUr9BADcQYGp>

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Laat zien dat Giga teruggezet wordt naar het begin wanneer hij de muur of het monster raakt.

## Inleveren

Screenshot van de code die dit laat zien.

## *Stap 8 – Alles terugzetten*

Als het spel opnieuw begint, moeten ook het monster en Giga teruggezet worden naar hun beginpositie. Pas ook de snelheid aan als het spel te moeilijk wordt.

Bekijk de uitlegvideo

<https://www.youtube.com/embed/N76K2ZfCP3o?si=Yf6DBrKI71vHcx2V>

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Pas de snelheid van het monster aan en laat zien hoe je alles terugzet.

# Inleveren

Screenshot van de code waarin het monster wordt teruggezet én je de snelheid hebt aangepast.

## *Stap 9 – Punten bijhouden*

We voegen nu een score toe met behulp van een variabele.

Een variabele is een waarde die je kunt opslaan en aanpassen tijdens het spel.

### Bekijk de uitlegvideo

[https://www.youtube.com/embed/1GTrDEd1ECY?si=\\_ALBcbZ-dacTo0dg](https://www.youtube.com/embed/1GTrDEd1ECY?si=_ALBcbZ-dacTo0dg)

**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Laat zien hoe je de score bijhoudt.

# Inleveren

Screenshot van je code waarin je score bijhoudt met een variabele.

## *Stap 10 – Afronden*

We maken het spel af en zorgen dat het er goed uit ziet. Je kunt je spel opslaan op je laptop of online delen.

### Bekijk de uitlegvideo

<https://www.youtube.com/embed/cHWgQNulLjU?si=5iQpiZdUwrxSB8UU>



**Alternatieve link:** [Bekijk de video via HiDrive](#)

## Opdracht

Maak het spel af, voeg iets unieks toe en sla het op.

## Inleveren

Lever jouw eigen unieke versie van het spel in.

## *Stap 11 – Wat heb je geleerd?*

Je hebt veel geleerd over programmeren. Nu kijk je terug op wat je allemaal hebt gedaan.

## Opdracht

- **Vraag 1:** Waarvoor heb je in dit spel een lus gebruikt?
- **Vraag 2:** Waarvoor heb je een als-dan-anders blok gebruikt?
- **Vraag 3:** Waarvoor heb je een variabele gebruikt?

## Inleveren

Schrijf je drie antwoorden op en lever ze in.

# Scratch 2

## Links

1. <https://www.youtube.com/watch?v=zRWO9vWytPA>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=iw7YvogC5Uo>
3. [https://www.youtube.com/watch?v=vOAI\\_YY6Ntk](https://www.youtube.com/watch?v=vOAI_YY6Ntk)
4. [https://www.youtube.com/watch?v=L8q4OR8n\\_yw](https://www.youtube.com/watch?v=L8q4OR8n_yw)
5. [https://www.youtube.com/watch?v=mluq9\\_b4xSI](https://www.youtube.com/watch?v=mluq9_b4xSI)
6. <https://www.youtube.com/watch?v=Cg9T9Hol7tY>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=UDpxvbCCMHA>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=CQby8IzbkZg>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=dM9a4XprB7o>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=CHWy9ILV4bA>
11. <https://www.youtube.com/watch?v=dV4ivXfP2q0>