

# Ontsnap aan de draak!

Met dit project leer je enkele basiscoderingen van Scratch. Je gaat een game maken om de kat-sprite te helpen ontsnappen aan een vuurspuwende draak.

## ZIE OOK

◀ 24-25 Scratch installeren en opstarten

◀ 26-27 Scratch-interface

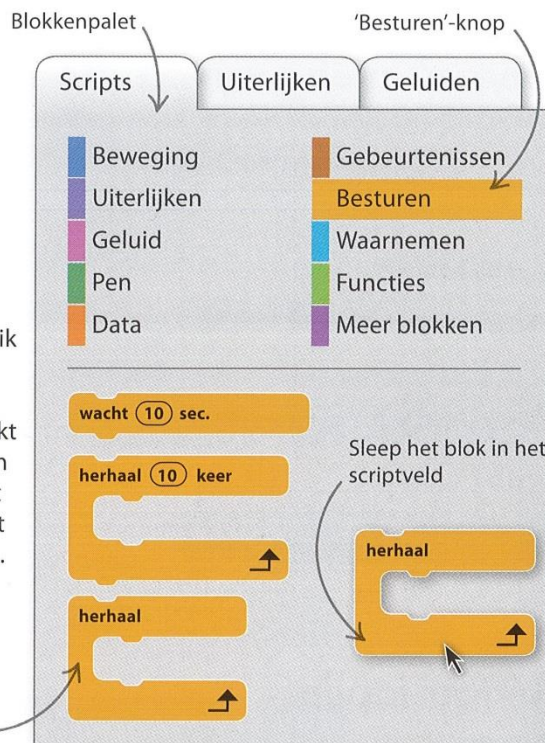
## Laat de kat bewegen

In dit speelveld wordt uitgelegd hoe je de kat-sprite laat bewegen en achter de muisaanwijzer aan laat jagen. Volg de aanwijzingen nauwgezet op, anders werkt de game mogelijk niet.

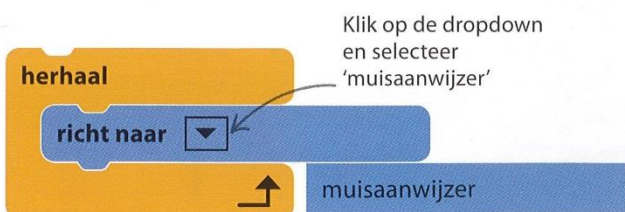
**1** Open Scratch. Klik in het menu op 'Bestand' en vervolgens op 'Nieuw' om een nieuw project te starten. De kat-sprite verschijnt.



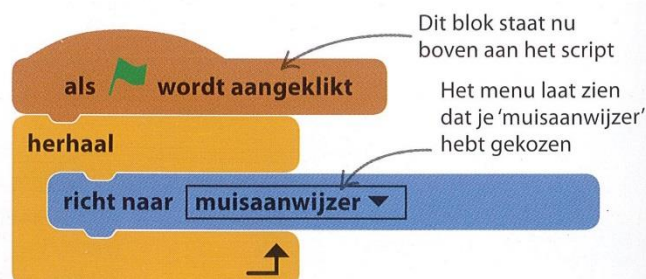
**2** Klik op de gele 'Besturen'-knop. Klik dan op het blok 'herhaal', houd de muisknop ingedrukt en sleep het blok in het scriptveld. Laat de knop los om het blok neer te zetten.



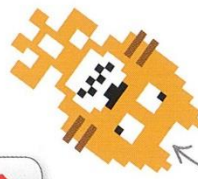
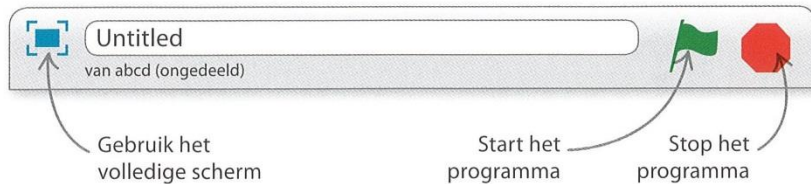
**3** Klik in het blokkenpalet op de blauwe knop 'Bewegen'. De blauwe 'Bewegen'-commando's zullen verschijnen. Sleep het 'richt naar'-blok in het scriptveld en zet het neer in het 'herhaal'-blok. Klik op de zwarte pijl in het blok en kies 'muisaanwijzer'.



**4** Klik in het blokkenpalet op de knop 'Gebeurtenissen'. Sleep het blok 'wanneer groene vlag wordt aangeklikt' naar het scriptveld. Zet het bovenaan in je script.

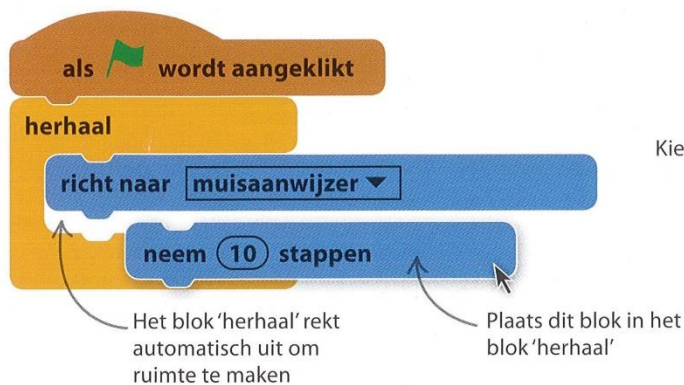


- 5 Probeer het programma te laten lopen door op de groene vlag te klikken boven aan het speelveld. Als je met de muis over het speelveld beweegt, zal de kat zich omdraaien om achter de muisaanwijzer aan te gaan.



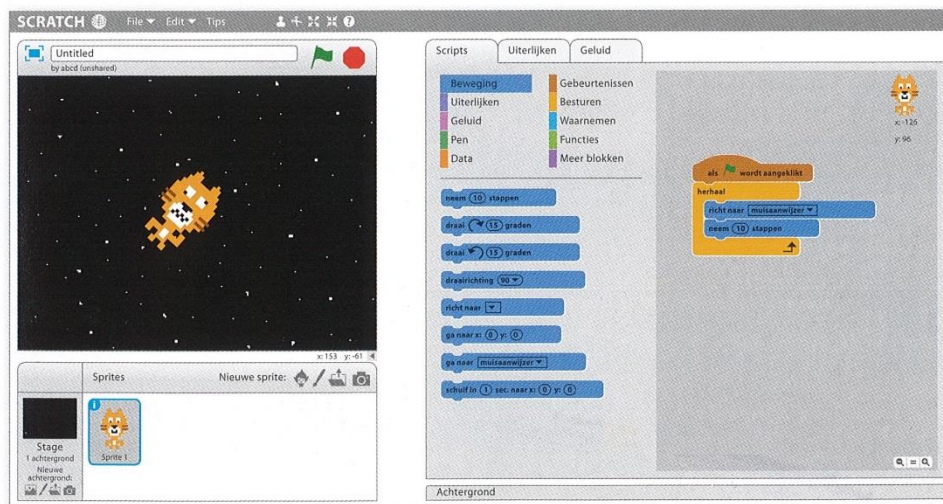
Beweeg met de muis en kijk hoe de kat zich omdraait en hem volgt

- 6 Klik nogmaals op de knop 'Beweging' en sleep het blok 'Neem 10 stappen' naar het scriptveld. Zet het neer in het blok 'herhaal'. Klik op de groene vlag, zodat de kat achter de muisaanwijzer aan gaat!



- 7 Het plaatje achter de sprites wordt een achtergrond genoemd. Links van de sprite-lijst zit een knop waarmee je een achtergrond uit de bibliotheek kunt toevoegen. Klik daarop en selecteer het 'Ruimte'-thema uit de lijst. Klik op het beeld 'sterren' en vervolgens op de knop 'OK' rechtsonder.

Kies een achtergrond uit de bibliotheek



### ◀ Kat in de ruimte

De Scratch-interface ziet er nu zo uit. Start het programma en je ziet de kat achter de muisaanwijzer aanjagen.



Scratch slaat je werk automatisch op als je online bent. Werk je offline, klik dan op 'Bestand' en kies 'Opslaan als'.



## Voeg een vuurspuwende draak toe

Nu de kat achter de muis aan kan jagen, gaan we een draak maken die achter de kat aan gaat. Maar laat hem de kat niet vangen, anders verbrandt hij.

- 8** Boven de sprite-lijst zit een knop om een sprite uit de bibliotheek te kunnen toevoegen. Klik hierop, kies 'Fantasie' in het menu links en daarna 'Dragon'. Klik op de 'OK'-knop rechtsonder in het scherm.



- 9** Voeg dit script toe aan de draak-sprite. Klik op de kleurgecodeerde knoppen in het blokkenpalet om blokken te selecteren en sleep die dan naar het scriptveld. De draak zal nu achter de kat aangaan.



- 10** Klik op de blauwe knop 'Beweging' en sleep het blok 'ga naar x:0 y:0' naar het script. Klik op de nummervelden in het blok en wijzig ze in -200 en -150. Klik op de paarse knop 'Uiterlijken' en voeg het blok 'verander uiterlijk naar' toe aan je script.

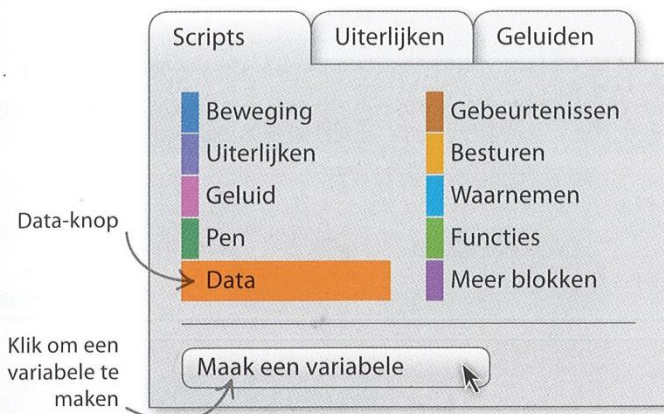


- 11** Highlight de draak-sprite en voeg dit tweede script toe aan het scriptveld. Het blok 'Wacht tot' kun je vinden in het menu 'Besturen', het blok 'Aanraken' in het menu 'Waarnemen'. De draak zal nu vuur spuwen als hij de kat raakt.



12

Bij het coderen wordt een 'variabele' gebruikt om informatie op te slaan. In deze stap wordt een variabele gebruikt om een tijd klok te maken die meet hoe lang het duurt voordat een speler wordt geroosterd. Klik op 'Data' en vervolgens 'Maak een variabele'.



13

Voer 'Tijd' in bij 'Variabele naam' en let erop dat de optie 'Voor alle sprites' daaronder is geselecteerd. Klik daarna op 'OK'. Nu kunnen de kat, draak en andere sprites de variabele gebruiken.



14

De variabelenaam en het nummer erin verschijnen in het speelveld in een klein kadertje. Klik er met rechts op en kies 'Vergroten'. Alleen het nummer in het kader wordt weergegeven.



15

Als je een variabele maakt, voeg je nieuwe blokken toe aan het menu 'Data' in het blokkenpalet. Sleep de blokken 'maak tijd 0' en 'verander tijd met 1' vanuit het menu 'Data' naar het scriptveld om het nieuwe script te maken. Je kunt dit nu aan elke sprite koppelen.



Vergeet niet je werk op te slaan

## TIPS VAN EXPERTS

### Maak het spel moeilijker

Probeer de snelheid of het formaat van je sprites te wijzigen.

#### Maak de draak sneller:

neem 5 stappen

#### Maak de draak groter of kleiner:



Klik op dit icoon en daarna een sprite om hem groter te maken.



Klik op dit icoon en daarna een sprite om hem kleiner te maken.



## Voeg een heerlijke donut toe

In de bibliotheek van Scratch vind je veel verschillende sprites. Maak je game moeilijker door een donut-sprite toe te voegen waarop de kat kan jagen.

- 16** Klik op de knop boven aan de sprite-lijst om een nieuwe sprite uit de bibliotheek toe te voegen. Selecteer 'Donut' in de categorie 'Voorwerpen' links en klik op 'OK'.



Voeg een sprite toe uit de bibliotheek



Sprite 1

Nu is de donut je geselecteerde sprite

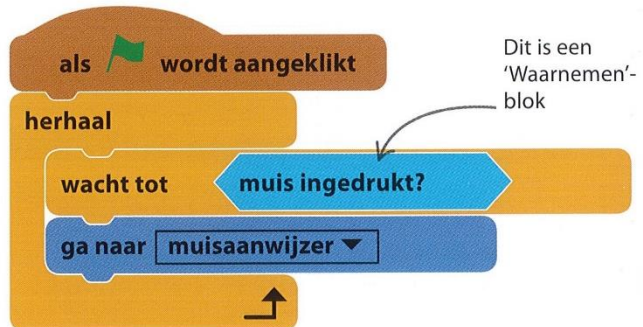
- 18** Selecteer de kat in de sprite-lijst, zodat hij verschijnt. Klik op het menu in het blok 'richt naar muisaanwijzer'. Wijzig dit, zodat de kat achter de donut aan gaat in plaats van achter de muisaanwijzer.



Klik om het menu te openen

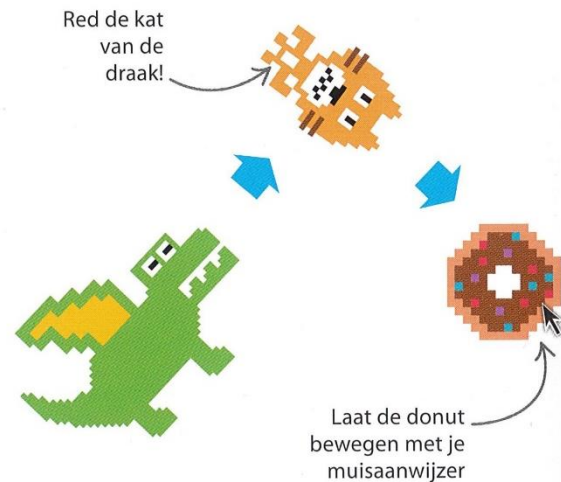
Kies de donut uit het dropdownmenu

- 17** Voeg dit script toe aan de donut. Het blok 'muis ingedrukt?' vind je onder 'Waarnemen', het blok 'ga naar muisaanwijzer' onder 'Beweging'. Dit script laat de donut de muisaanwijzer volgen als er met de muis wordt geklikt.



Dit is een 'Waarnemen'-blok

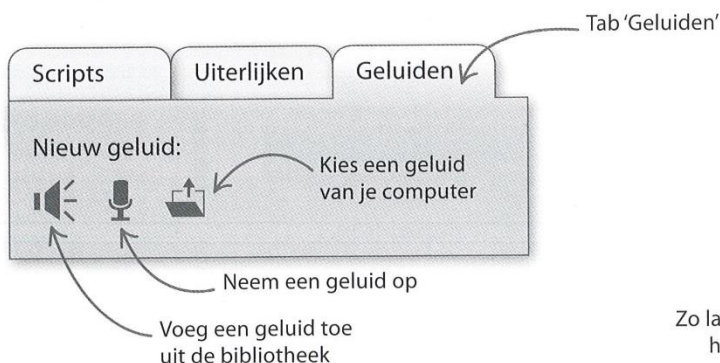
- 19** Klik op de groene vlag om het programma te starten. Beweeg met de muis en de donut zal de muisaanwijzer volgen. De kat volgt de donut en de draak gaat achter de kat aan.



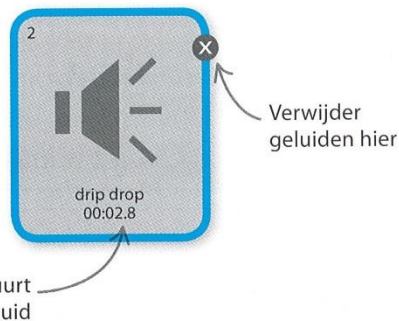
Red de kat van de draak!

Laat de donut bewegen met je muisaanwijzer

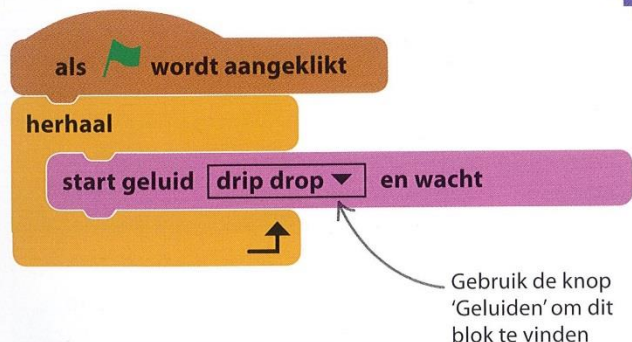
**20** Nu gaan we muziek toevoegen. Klik op de tab 'Geluiden'. Elke sprite heeft eigen geluiden en ze worden hier beheerd. Klik op de knop links om een geluid uit de bibliotheek te kiezen.



**21** Selecteer het geluid 'drip drop' en klik rechtsonder op 'OK'. Het geluid is nu toegevoegd aan de kat-sprite en verschijnt in het veld 'Geluiden'.



**22** Klik op de tab 'Scripts' om terug te gaan naar het scriptveld. Voeg deze script toe aan de kat-sprite, zodat de muziek de hele tijd speelt. Start het programma en geniet ervan!



Gefeliciteerd! Je hebt je eerste computerspel geschreven.



## ONTHOUD

### Wat heb je bereikt?

In dit project heb je gezien wat er met Scratch allemaal kan. Hieronder zie je wat je allemaal hebt bereikt.

**Een programma gemaakt:** door codeblokken met scripts te combineren heb je een game samengesteld.

**Afbeeldingen toegevoegd:** je hebt zowel achtergronden als sprites gebruikt.

**Sprites laten bewegen:** je hebt de sprites achter elkaar aan laten jagen.

**Een variabele gebruikt:** je hebt een tijdsklok voor je spel aangemaakt.

**Uiterlijken gebruikt:** je hebt het uiterlijk van de draak veranderd door verschillende uiterlijken te gebruiken.

**Muziek toegevoegd:** je hebt een geluid toegevoegd dat begint te spelen als het programma start.