

BLOK 9 PROJECT: Coding Scratch 1



Start op:	Klaar op:
-----------------	-----------------

Dit heb je nodig om met het project te starten:

- een computer met internetverbinding
- het e-mailadres van een volwassene en de toestemming van een volwassene om een account aan te maken bij Scratch (zie oefening a)



Hallo! Ik ben Cat. Ik neem je graag mee in de computerwereld om je te leren programmeren in Scratch. Scratch is géén buitenaardse planeet. Het is de naam van een gratis website én programmeertaal die in de hele wereld wordt gebruikt. We doen het stap voor stap. Gebruik de aankruishokjes om aan te duiden welke stappen je hebt uitgevoerd.



Scratch is een project van de Lifelong Kindergarten group van het MIT Media Lab. Het is gratis beschikbaar via www.scratch.mit.edu.

a WORD SCRATCHER

- Bedenk een gebruikersnaam (niet je echte naam) en een **goed wachtwoord**.
- Vraag de toestemming en het e-mailadres van een volwassene. Hij of zij moet jouw account bevestigen.
E-mailadres:
- Surf naar <http://scratch.mit.edu> en klik op **'Word Scratcher'**.
- Vul de gevraagde info in om je account aan te maken.
- Onthoud je gebruikersnaam en wachtwoord.
Gebruikersnaam:
Wachtwoord: nergens opschrijven!
- Klik bovenaan op **'Maak'** om een nieuw Scratch-project te starten.

Veilig online?
Een goed wachtwoord is als een tandenborstel ... **Je deelt het niet met anderen.**
Leer erover via veilig-wachtwoord.be (Child Focus).



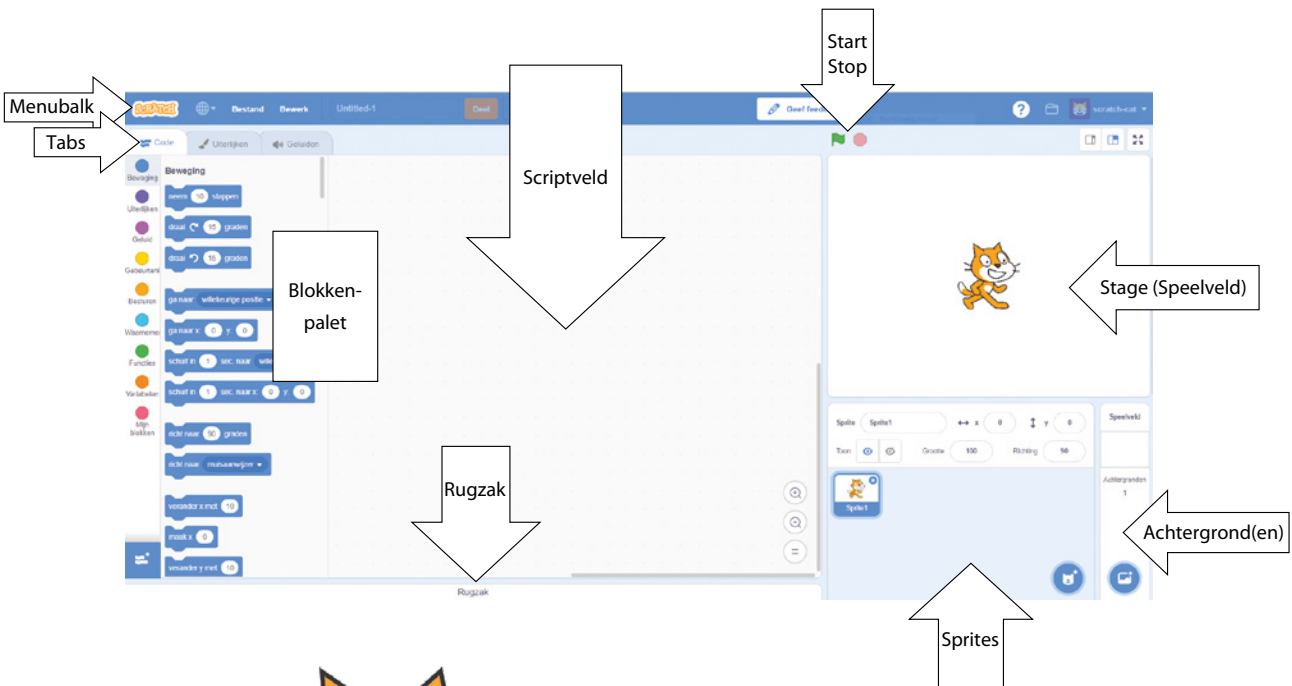
Heb je al eerder gewerkt met Scratch?

<input type="checkbox"/> Nee, nog nooit van gehoord. <input type="checkbox"/> Nee, maar ik heb er wel al eens van gehoord.	<input type="checkbox"/> Ja, een klein beetje. <input type="checkbox"/> Ja! Wat ken en kun je al van Scratch?
---	--

b DE SCRATCH INTERFACE

Een nieuw Scratch-project begint altijd met hetzelfde venster. De onderdelen van die werkomgeving, de **Scratch-interface**, ga je gebruiken. Die moet je dus zeker leren kennen.

Je zult merken dat we soms **benamingen in verschillende talen** naast of door elkaar gebruiken. Scratch is ontworpen in het Engels en wordt voortdurend aangepast en vertaald. Woorden of opdrachten uit jouw bundel kunnen dus verschillen met de tekst op je scherm.



Ik sta klaar om eraan te beginnen. Zie je mij op het scherm? Alle mogelijke figuurtjes die je kunt kiezen in Scratch noemt men 'sprites'. Ik ben er maar een van.



Leren programmeren doe je vooral door te oefenen en te experimenteren. Probeer stukjes code te veranderen. Wees niet bang als er iets misgaat. Juist door dingen te proberen en te verbeteren, word je steeds beter.

- Klik op **'Kies een sprite'** en bekijk de vele mogelijkheden.
- Kies een andere sprite. Dubbelklik. Hij of zij verschijnt nu naast Cat op het speelveld en in het sprites-overzicht.
- Verwijder Cat. Houd één andere sprite over.
- Bekijk de gekleurde bolletjes van het blokkenpalet. Klik op een willekeurige kleur. Wat merk je? Probeer nog wat kleuren uit.
- Kleur de negen bolletjes hieronder in de juiste kleur. Neem de volgorde over en schrijf de eerste vijf benamingen bij het juiste bolletje, in het Engels én in het Nederlands.

Blokkenpalet of code

	Engels	Nederlands
<input type="radio"/>
<input type="radio"/>
<input type="radio"/>
<input type="radio"/>
<input type="radio"/>

-
-
-
-



Klik op het kruisje in het sprites-overzicht om een sprite te verwijderen. (Of kies voor rechtermuisknop + verwijderen.)
Are you sure you want to delete this?
 = Ben je zeker dat je dat wilt verwijderen?

Kies uit:

Control = Besturen

Events = Gebeurtenissen

Looks = Uiterlijken

Motion = Beweging

Sound = Geluid


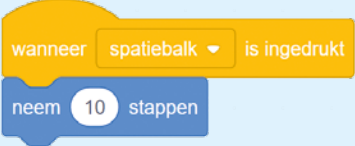
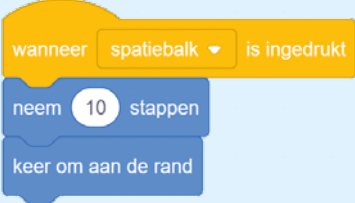

Met die vijf 'codes' ga je leren werken in dit project en het volgende (Reken Maar! 4).

De vier andere codes komen later aan bod (Reken Maar! 5 en 6).

C

BEWEGING

In dit project leer je verschillende manieren om je sprites te laten bewegen.
 In het blokkenpalet, onder 'Code', vind je als eerste het (blauwe) onderdeel 'Beweging'.

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sleep het (blauwe) blokje 'neem 10 stappen' naar het scriptveld (midden). <input type="checkbox"/> Klik op het blokje en kijk wat je figuurtje doet. <input type="checkbox"/> Klik nog een paar keer. 	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zoek het (gele) blokje 'wanneer spatiebalk is ingedrukt'. <input type="checkbox"/> Plak dat gele blokje aan het blauwe blokje in je scriptveld. <input type="checkbox"/> Houd nu de spatiebalk ingedrukt tot je sprite aan de rand van het speelveld stopt. 	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Laat je sprite omkeren aan de rand met deze combinatie. 	
<p>In de meeste codeblokjes kun je een getal of woorden aanpassen. Probeer maar!</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verander 'spatiebalk' in een pijltjestoets of letter. <input type="checkbox"/> Verander '10' stappen in '50' en in '5'. <input type="checkbox"/> Voeg een blauw blok 'maak draaistijl' toe en kies na elkaar voor 'links-rechts', 'niet draaien' en 'helemaal rond'. 	<p style="text-align: center;">Bijvoorbeeld:</p> 



Blokken en scripts die je niet meer nodig hebt in het scriptveld kun je heel eenvoudig verwijderen. Sleep ze naar het blokkenpalet aan de linkerkant of kies via de rechtermuisknop voor 'verwijderen'.

d

HELEMAAL OPNIEUW!

- Verwijder nu je sprite uit het speelveld. Ook de scripts verdwijnen. Oei! Je mag lekker opnieuw beginnen!
- Kies een nieuwe sprite en bouw deze combinatie in het scriptveld.

Wat denk je dat er zal gebeuren?

.....

.....

- Klik op je scriptblokken en kijk wat er gebeurt.
- Wijzig je snelheid in '3' (stappen). Je figuurtje blijft nu vanzelf en rustig heen en weer bewegen.



Het (oranje) herhaalblok wordt een 'loop' (spreek uit als 'loep', dat betekent 'lus') genoemd. Het herhaalt wat er op de blokken binnen de loop staat.

- Probeer uit en ontdek zelf wat er gebeurt als je hierop klikt.



e

HOOG TIJD OM ER EXTRA FIGUURTJES BIJ TE HALEN ...

- Kies een tweede sprite en daarna nog een derde.
Schrik niet: het script van je eerste figuurtje verdwijnt van je scherm, maar is niet weg.
- Voor de tweede sprite bouw je dit script met een geel, een oranje en een blauw blokje.

Je merkte al dat sommige sprites **van uiterlijk veranderen**. Daardoor lijkt het alsof ze (ter plaatse) bewegen. Zo kun je een danser laten dansen, een vleermuis laten fladderen, een hondje laten kwispelen ...

- Probeer dat voor een nieuwe sprite door een geel, een paars en twee oranje blokjes te combineren tot dit script.

Zelfs de sprites met maar één uiterlijk kun je ter plaatse laten bewegen door ze te laten draaien.

- Probeer dit script voor een van je sprites (of voor een nieuwe sprite).

In het sprites-overzicht (rechtsonder) kun je van de ene naar de andere sprite klikken. Elke sprite heeft een eigen scriptveld.

```

    wanneer op vlag wordt geklikt
    herhaal
        ga naar muisaanwijzer
    
```

```

    wanneer op vlag wordt geklikt
    herhaal
        volgend uiterlijk
        wacht 0.2 sec.
    
```

```

    wanneer op deze sprite wordt geklikt
    maak draaistijl links-rechts
    herhaal
        draai 180 graden
        wacht 0.5 sec.
    
```



Blijf bewegen, kijken en proberen!



EN? BEN JIJ EEN SCRATCHER?

1 Kleur het aantal sterren dat voor jou van toepassing is.

Ik geef dit project:



Ik heb alle opdrachten nauwkeurig uitgevoerd.



Ik zette door als het moeilijker ging.



Ik kijk al uit naar het tweede Scratch-project.



2 Laat zien wat je kunt! Spreek een toonmoment af met je juf of meester.

Oefen eventueel op voorhand en demonstreer:



Ik laat vier verschillende figuurtjes elk op een andere manier bewegen.



Ik pas de snelheid van de beweging aan van een figuurtje dat de juf of de meester kiest.

.....

