

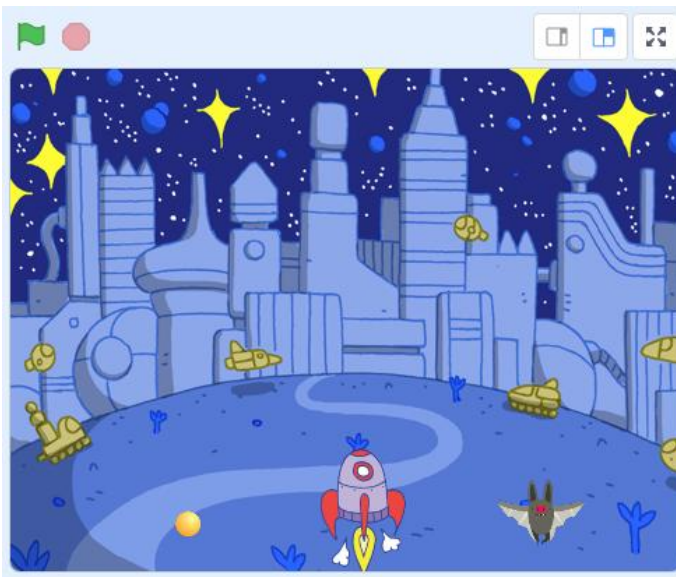
RAKET SCHIET BAT SPEL

<https://scratch.mit.edu/projects/330297581/>

Vleermuis Batbat mag niet bij het kado komen. Met pijltjestoetsen beweeg je de raket van links naar rechts en met de spatiebalk kun je ballen schieten en Batbat weggagen. Lukt het je 5 keer Batbat te raken heb je gewonnen. Maar let op, raakt Batbat de raket, dan verlies je een leven en heeft Batbat het kado gepakt dan is het spel gelijk afgelopen.



Speel het RAKET SCHIET BAT spel



Je leert programmeren:

- Een snellere besturing met de pijltjestoetsen
- Schieten met de spatiebalk
- Beweging van een sprite onvoorspelbaar te maken
- Een score en levens bij te houden

En je leert:

- ☐ Meerdere achtergronden van je speelveld toe te voegen
- ☐ Variabelen te gebruiken, om mee te bepalen of je wint of verliest
- ☐ De ALS – DAN constructie met een functie erin
ALS score = 5, DAN heb je gewonnen



RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 1&2 : De Basis: sprites, achtergrond en besturing

Open een nieuw project :



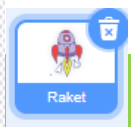
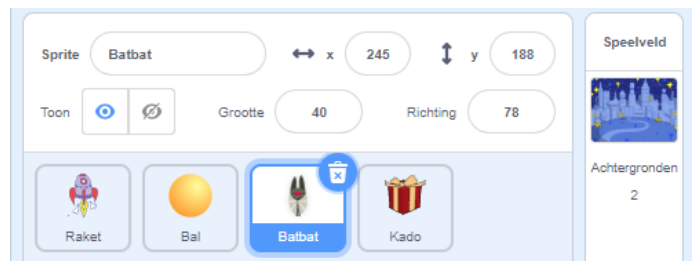
Maak

Geef het een naam



Stap 1. Voeg alle sprites en achtergrond toe:

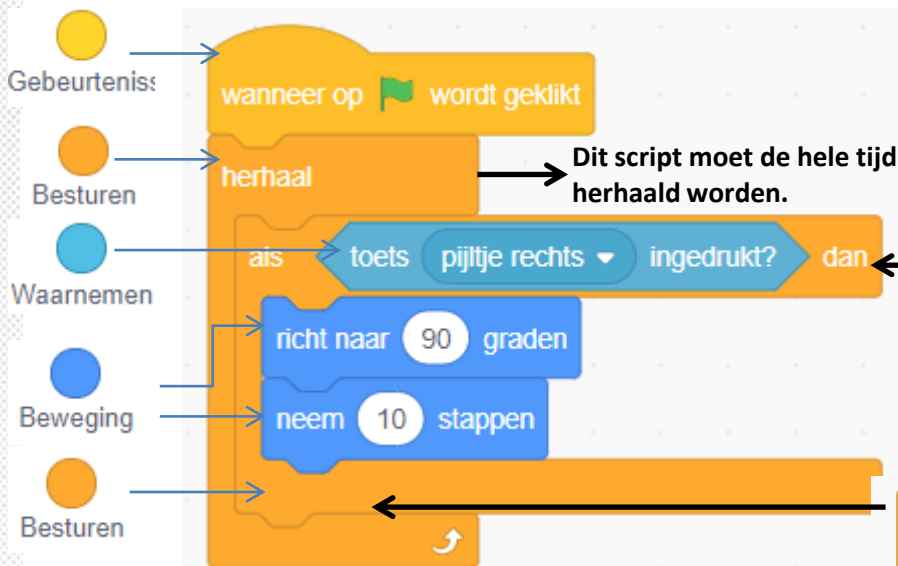
1. Voeg alle sprites toe, klik op
2. Geef je sprites een leuke naam en pas de grootte van je sprite aan.
3. Kies een achtergrond (space city), klik op:



Stap 2. Programmeer de pijltjestoetsen links en rechts

Om de raket sneller te laten reageren op de pijltjestoetsen, kunnen we de toetsen ook iets anders programmeren, dan je al geleerd hebt. Hiervoor gebruiken we een ALS – DAN constructie. In plaats van gebruik je

Maak het script:



ALS de pijltjestoets rechts is ingedrukt, DAN richt de sprite naar rechts en neemt 10 stappen.

De raket op z'n kop? Pas de draaistijl aan!

maak draaistijl

links-rechts



En nu de andere pijltjestoets

RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 3: Programmeer de startpositie van de sprites

Als het spel start, dan staan de sprites op hun startplek/positie aangegeven met X en Y in het speelveld. Programmeer de startposities van de sprites

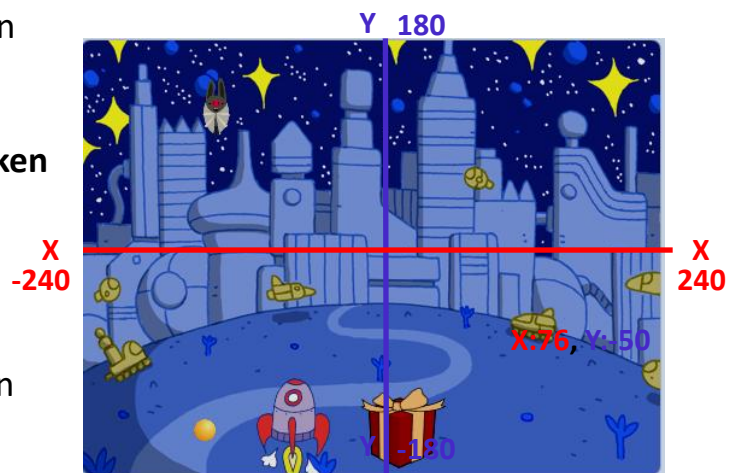


De plek van de sprites in het speelveld

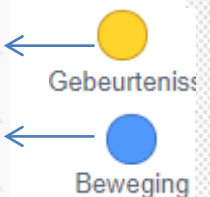
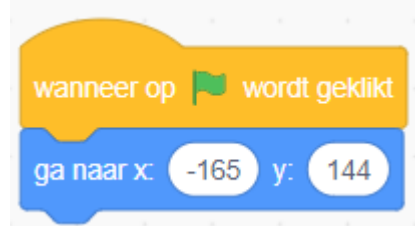
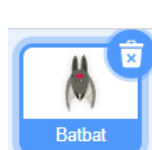
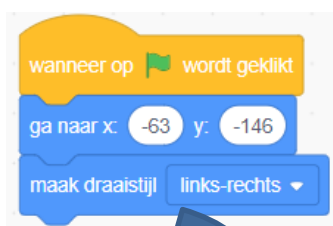
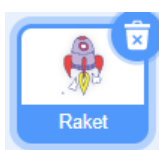
Sleep alle sprites naar hun startplek in het speelveld

Kijk naar de X en de Y bij de kenmerken van de sprite. Dit is de plek van de sprite op het speelveld.

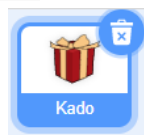
Als je de sprite naar een andere plek sleept, zie je dat de X en Y veranderen van getal.



3. Programmeer de startpositie van Raket, kado en Batbat; maak de scripts



Wat doet dit programmeerblokje?



Programmeer zelf de startpositie van kado.



X: van links naar rechts
van -240 naar 240

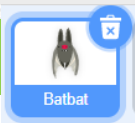


Y: van boven naar beneden
van 180 naar -180

RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 4: Fladderen door het speelveld

Vleermuis Batbat is nieuwsgierig naar het kado en fladdert heen en weer door het speelveld.

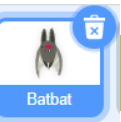
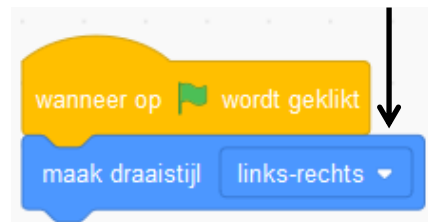


4a. De hele tijd heen en weer over het speelveld



Als het spel start, neemt de vleermuis de hele tijd 5 stappen en keert om aan de rand.

Sprite op z'n kop? Voeg dit script toe



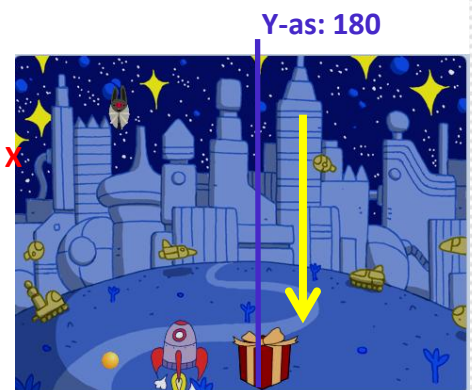
4b. Laat steeds een stukje naar beneden fladderen

Voeg toe aan je script binnen het herhaalblok. Zo gaat Batbat tijdens het bewegen steeds een stukje naar beneden.

4c. onvoorspelbaar fladderen

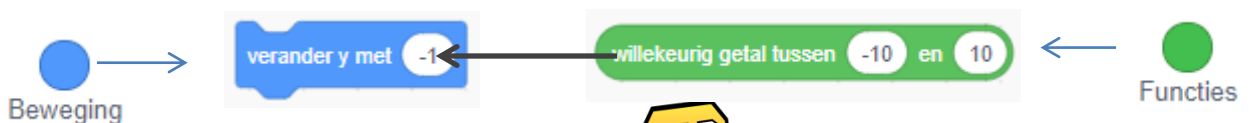
Wil je de beweging van de vleermuis echt onvoorspelbaar maken, gebruik dan een willekeurig getal in het blok verander y met -1.

Bij een min-getal gaat Batbat omlaag. Bij een positief getal gaat Batbat omhoog.



Y-as: 180

Y-as: -180



RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 5: Ballen schieten

Met de raket kun je voorkomen dat Batbat het kado kan pakken. Als je de spatiebalk indrukt dan schiet de raket een bal, waarmee je de vleermuis wegjaagt.



Maak het script om een bal te schieten

Wat gaan we maken: De bal is verdwenen /niet zichtbaar als we het spel starten. De bal moet vanuit de raket tevoorschijn komen als we de spatiebalk indrukken. Dan moet de bal tot hij de rand aanraakt naar boven bewegen . Als de bal de rand aanraakt dan verdwijnt de bal

Als het spel start
Verdwijnt ik en
wordt het volgende script de
hele tijd herhaald:



Dit script moet de hele tijd
herhaald worden



ALS de spatiebalk is ingedrukt, DAN verschijn ik bij de Raket en doe ik 10 stappen omhoog totdat ik aan de rand ben en dan verdwijnt ik.

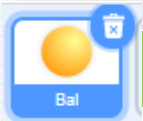
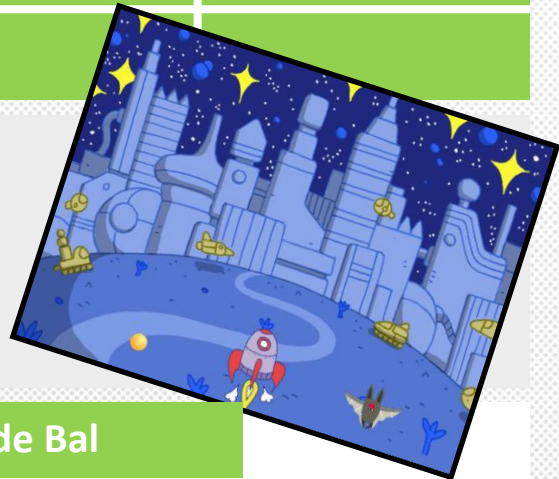


RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 6: Maak ALS – DAN constructies

We hebben nu een raket die ballen schiet en een fladderende vleermuis. Wat moet er gebeuren als de bal de vleermuis raakt?

Kun jij zelf iets bedenken en de juiste ALS – DAN instructie bij de juiste sprite maken?



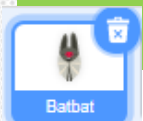
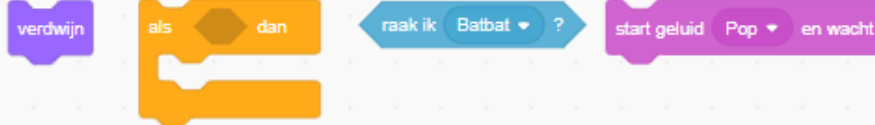
Maak de ALS – DAN constructie bij de Bal



ALS ik Batbat raak DAN
maak ik geluid pop en verdwij ik

Maak het ALS-DAN script

En vergeet deze blokken
niet!

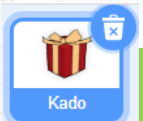


Maak de ALS – DAN constructie bij de Batbat



ALS ik Bal raak DAN
zeg ik NOU!! voor 0.5 sec en
ga naar boven in het speelveld
(Y =150)

Maak het ALS-DAN script



Maak de ALS – DAN constructie bij het kado



Maak het ALS-DAN script

ALS ik Batbat raak DAN
zeg ik verloren voor 0.5 sec en
Stop alle scripts. (spel stopt)



RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 7: Score toevoegen

Heel veel games werken met punten en levens om het spel te kunnen winnen.

Raakt de bal Batbat dan krijg je een punt, Raakt de raket de vleermuis, dan verlies je een leven.



7a. Maak de variabele Score aan.

Om een score bij te kunnen houden, moeten we een plek in het spel programmeren die deze score kan opslaan en waarbij de waarde (het aantal punten) elke keer kan wijzigen. Dit kan met een **variabele**.

Maak de variabele Score aan



Maak een variabele

A screenshot of a dialog box titled 'Nieuwe variabele'. It has a close button (X) in the top right corner. The text 'Nieuwe variabelenaam:' is followed by a text input field containing the word 'Score'. Below the input field, there are two radio buttons: 'Voor alle sprites' (selected) and 'Alleen voor deze sprite'. At the bottom, there are two buttons: 'Annuleren' and 'OK'.

De score verschijnt nu bovenin het speelveld



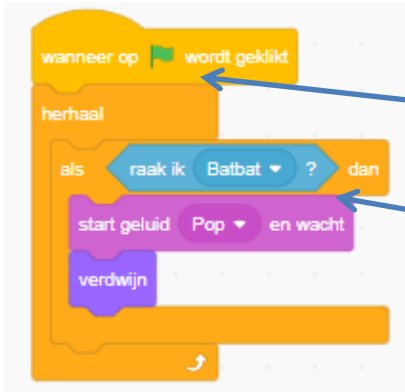
7b. Voeg variabele score aan script toe .

Als het spel start dan is Score = 0.
ALS ik (de bal) Batbat raakt
DAN verhoog Score met 1 punt.

maak Score 0

verander Score met 1

Nu hebben we al eerder een ALS-DAN constructie gemaakt als de bal Batbat raakt. Zoek het script op in je code. De 2 score programmeerblokken kunnen daaraan toegevoegd worden.



maak Score 0

Als het spel start

verander Score met 1

Binnen de ALS-DAN constructie

Sleep de twee programmeerblokken naar het programmeerveld en plaats de blokken in het script op de juiste plek



RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 8: levens toevoegen

Zoals je een puntentelling bijhoudt voor de score, kun je ook een puntentelling bijhouden voor het aantal levens. Als het spel begint heb je 3 levens. Elke keer dat de vleermuis de raket raakt neemt de waarde van de variabele Levens af met 1 punt.



8a. Maak de variabele Levens aan.

Maak de variabele Levens aan



Maak een variabele

Het aantal levens verschijnt nu bovenin het speelveld.

8b. Maak script voor variabele levens.

Als het spel start dan is Levens = 3.
ALS ik (Raket) Batbat raak
DAN verander levens met -1.

maak Levens 3

verander Levens met -1

Maak de ALS – DAN instructie bij de Raket.



RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 9: Einde van het spel

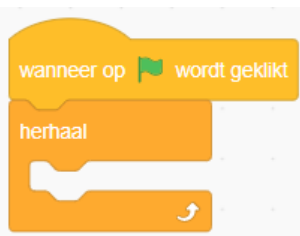
Als je via de raket 5 keer met een bal de vleermuis raakt, dan heb je het spel gewonnen. Ben je al je levens kwijt dan heb je verloren.



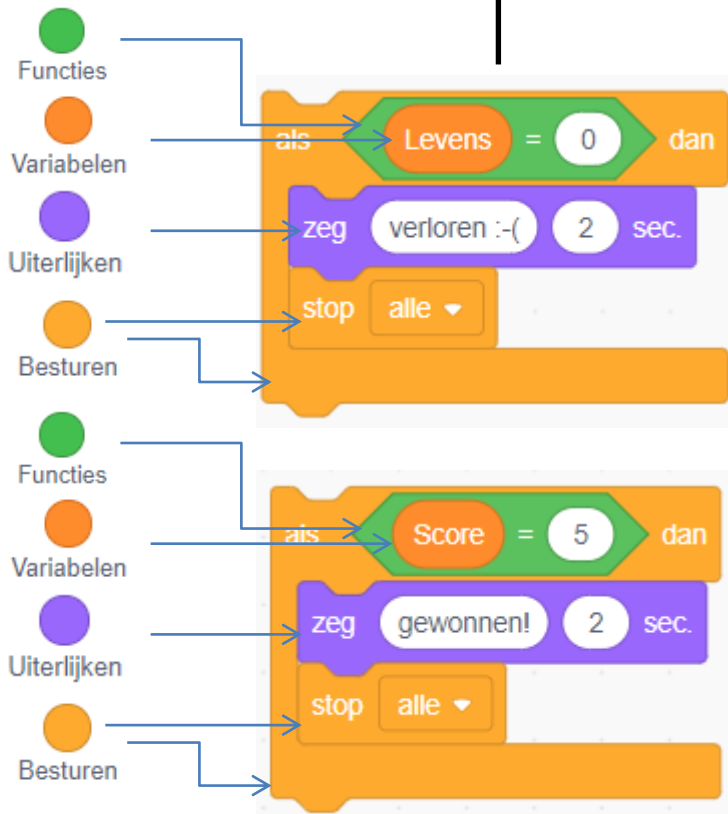
Maak het script voor het einde van het spel

Er moet een script gemaakt worden om de hele tijd te checken of de score al op 5 staat of dat het aantal levens 0 is. Hiervoor maak je een ALS-DAN constructie met een functie erin.

9



Dit script moet de hele tijd herhaald worden



**ALS Levens = 0
DAN
Zeg verloren ☹ 2 sec.
stop alle scripts**

**ALS Score = 5
DAN
Zeg gewonnen voor 2
seconde en stop
alle scripts**



RAKET SCHIET BAT SPEL

Stap 10: BONUS opdracht

Als je het spel wint of verliest, dan verandert de achtergrond in een andere achtergrond met tekst 'je hebt gewonnen' of 'je hebt verloren'.

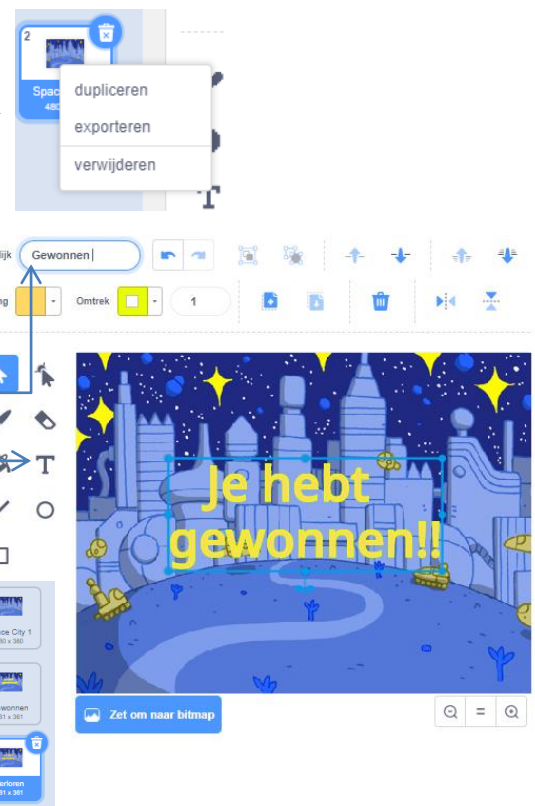


Maak twee achtergronden, een voor winnen en een voor verliezen

Klik rechtsonder op het icoon Speelveld en kies tabblad 'achtergronden'.

Kopieer de achtergrond Space City' door er met de rechtermuisknop op te klikken en dupliceren te kiezen. Zorg dat je editor in vectormodus staat.

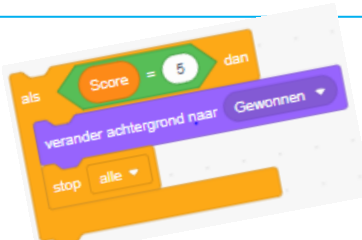
1. Selecteer de 'T' en Schrijf de tekst 'je hebt gewonnen'. Met pijltje kun je de tekst selecteren en de grootte plek en kleur nog aanpassen.
2. Geef de achtergrond naam gewonnen
3. Kopieer deze achtergrond . Verander de naam 'gewonnen' naar 'verloren' en verander te tekst naar 'je hebt verloren'



Maak de ALS – DAN constructies bij de achtergrond

Als het spel start laat achtergrond space city zien

Als  dan laat achtergrond 'gewonnen' zien en stop alle scripts



Als  dan laat achtergrond 'verloren' zien en stop alle scripts

