



DOOLHOF

1



STAP 1: surf naar de website

Open www.google.be en typ het woord 'SCRATCH' in. Klik vervolgens op de eerstkomende link: **Scratch-imagine, program, share**

Eventueel kan je ook rechtstreeks naar de website surfen door in de adresbalk het volgende adres in te typen:

www.scratch.mit.edu

2

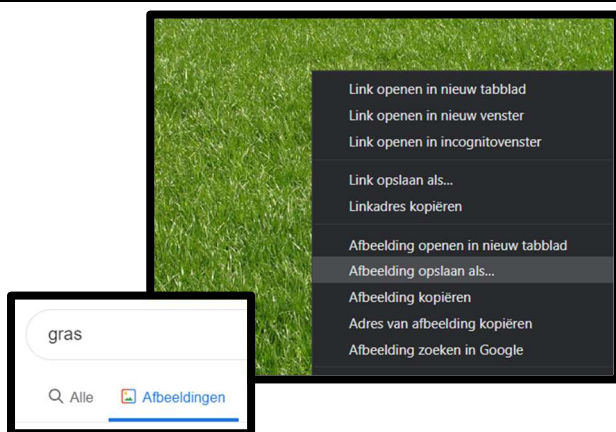


STAP 2: Nederlandse taal?

Staat het werkveld en de instructiebalk in een andere taal??

Klik dan op de wereldbol linksboven en pas **de taal** aan. Sluit hierna het pop-up venster!

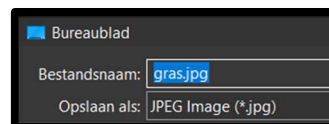
3



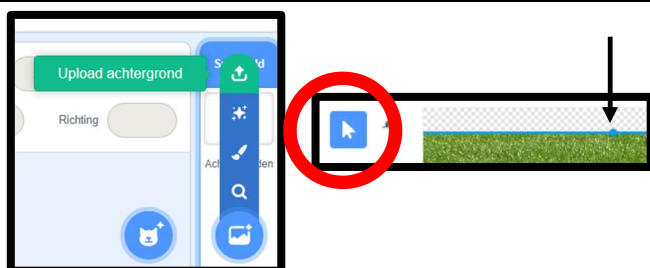
STAP 3: achtergrond zoeken in Google

Laten we starten met het kiezen van een **neutrale (!!)** **achtergrond**... op het internet. Klik op de foto en klik daarna met je rechtermuisknop op **'afbeelding opslaan als ...'**

Sla de gekozen foto 'gras' voorlopig op je **bureaublad** op... geef hem een bestandsnaam.



4



STAP 4: upload de achtergrond

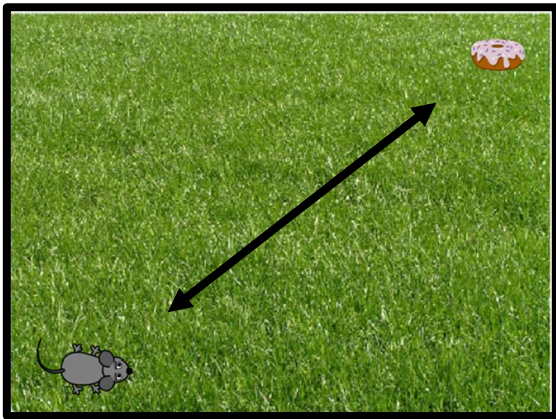
Upload nu je gekozen achtergrond ... Het zou kunnen dat je hem nog moet **bewerken** zodat hij mooi binnen het werkveld past ... gebruik daarvoor het **pijltje!**

*Indien je een account hebt, denk er dan aan om je **spelletje** een naam te geven!*

SCRATCH-activiteit: HET DOOLHOF!

Leerlijn computationele vaardigheden

5

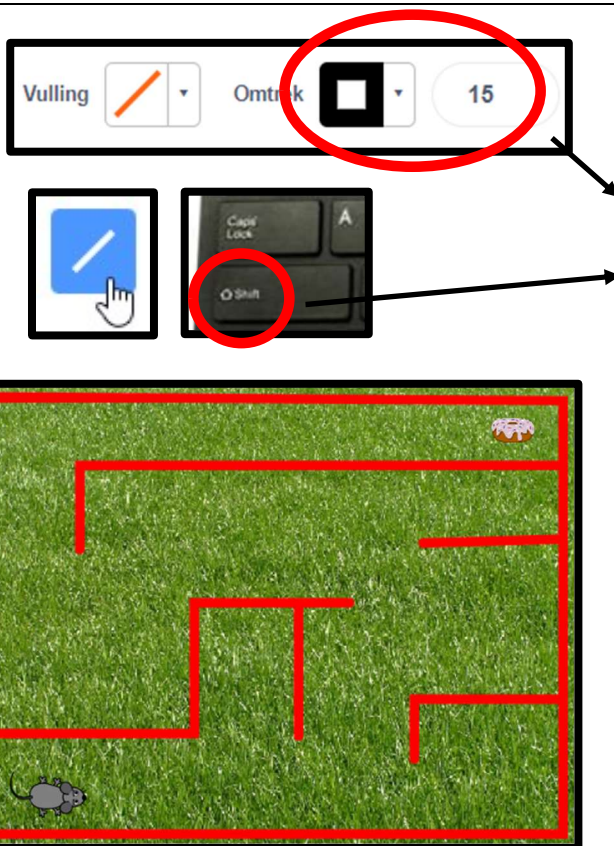


STAP 5: sprites toevoegen ...

Verwijder de kat en voeg 2 andere **sprites** toe...
In dit voorbeeld nemen we een **muis** (*mouse 1*) en een **donut** !!

Plaats ze in twee overstaande hoeken van elkaar ...
diagonaal dus!
Verander ze beiden van grootte ... **muis 60 – donut 30**

6



STAP 6: doolhof tekenen

Teken nu een doolhof .. selecteer daarvoor je **ACHTERGROND** sprite en het tabblad achtergronden.

Kies voor **dikte 15** en **RODE doolhoflijnen** en selecteer het **lijn-icoon**.

TIP!! Om ervoor te zorgen dat je mooie lijnen tekent, houd je de **shift-toets** (pijltje omhoog) ingedrukt tijdens het tekenen.

Inspiratie nodig??

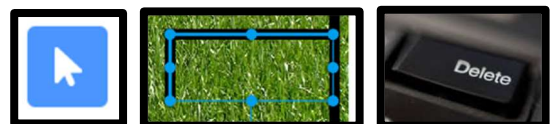
Kijk hiernaast dan naar het voorbeeld...

Het zou kunnen dat je de muis en/of de donut even moet verplaatsen ...

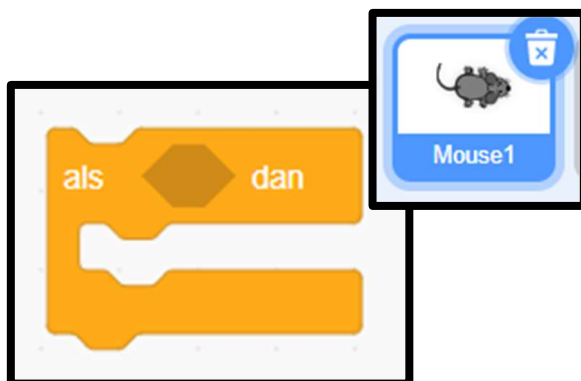
Een foutje gemaakt met de lijnen??

Geen probleem ... verwijderen kan door te klikken op het pijltje en het lijntje te selecteren.

Duw vervolgens op de delete-toets van je toetsenbord.



7



STAP 7: MUIS laten bewegen met de pijltoetsen

We willen ons muis laten bewegen... hiervoor moeten we een als-dan-blok gebruiken; de **selectie**!
Klik op sprite (mouse 1) en vervolgens op de categorie code.

Hoe coderen?? Ga zelf op zoek naar de juiste codeblokken!

- bewegen m.b.v. pijltoetsen;
- starten wanneer er op het groene vlagje geklikt wordt;
- steeds op dezelfde positie laten starten x ... y ...
- pijltjes links-rechts = x-as
- pijltjes omhoog-omlaag = y-as
- denk aan de juiste herhaalblok (iteratie)

SCRATCH-activiteit: HET DOOLHOF!

Leerlijn computationele vaardigheden

```

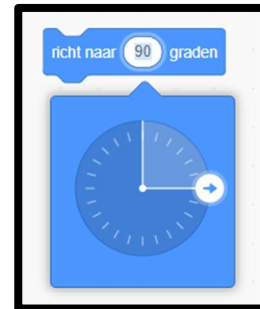
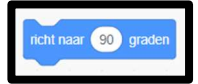
    wanneer op [vlagje] wordt geklikt
    ga naar x: -179 y: -139
    herhaal
    als toets pijltje links ingedrukt? dan
    richt naar -90 graden
    neem 5 stappen
    als toets pijltje rechts ingedrukt? dan
    richt naar 90 graden
    neem 5 stappen
    als toets pijltje omhoog ingedrukt? dan
    richt naar 0 graden
    neem 5 stappen
    als toets pijltje omlaag ingedrukt? dan
    richt naar 180 graden
    neem 5 stappen
  
```

Test je codering 'pijltjesbeweging' nu eens uit!!
Klik daarvoor eerst op het groene vlagje!

Draaien doen we m.b.v. graden..
De juiste blok hiervoor vind je in de categorie beweging.

Je kan nu het aantal graden kiezen!

- links = - 90°
- rechts = 90°
- omhoog = 0°
- omlaag = 180°



Codeer nu de **4 pijltoetsen** correct!

Als je de lijnen van je doolhof raakt, pas dan je muis aan of verplaats de lijnen.

8

```

    als raak ik kleur [rood] ? dan
    zeg Aauw, dat deed pijn! 2 sec.
    zeg Probeer opnieuw 2 sec.
    schuif in 1 sec. naar x: -179 y: -139
  
```

STAP 8: opnieuw beginnen ... GAME OVER

Opgelet ... wanneer je de muren (=ROOD) van het doolhof raakt, moet je **opnieuw beginnen (=startpunt)**!

Laat je sprite hierbij ook de volgende dingen zeggen:

- 'Aauw, dat deed pijn!'
- Probeer het opnieuw!

Waar plaats ik deze codeerblokken??
In je herhaling (iteratie) of niet??

9

```

    als raak ik kleur [rood] ? dan
    zeg Aauw, dat deed pijn! 2 sec.
    zeg Probeer opnieuw 2 sec.
    richt naar 90 graden
    schuif in 1 sec. naar x: -179 y: -139
  
```

STAP 9: juiste positie

Soms zal de sprite 'muis' niet terug in de **juiste positie** staan wanneer hij terug naar het begint keert...
Hoe zou je dit kunnen oplossen??

Welke blok voeg je daarvoor toe??
Binnen welke als-dan-blok??

SCRATCH-activiteit: HET DOOLHOF!

Leerlijn computationele vaardigheden

10



STAP 10: gewonnen??

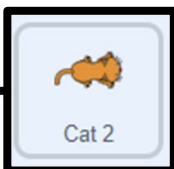
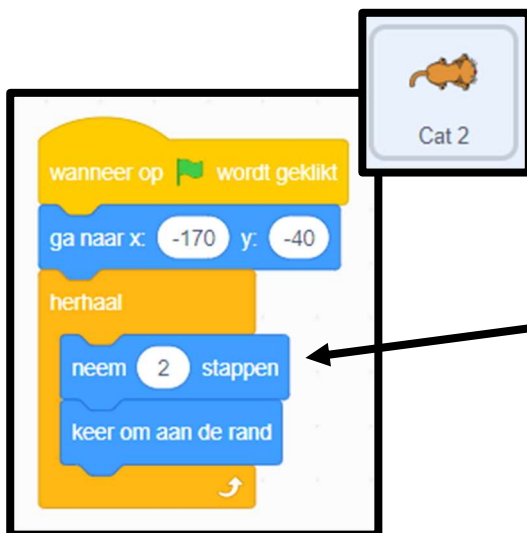
Hoe kan je de speler laten weten dat je gewonnen hebt? Hierbij moet je ook het spel laten stoppen...

Laat de kat-sprite de boodschap 'gewonnen' zeggen!!

Waar plaats je de codering alweer??

We kunnen het spel ook moeilijker maken ...
Volg nu zelf de onderstaande stappen en maak je spel af!

11



STAP 11: katten op de loer!

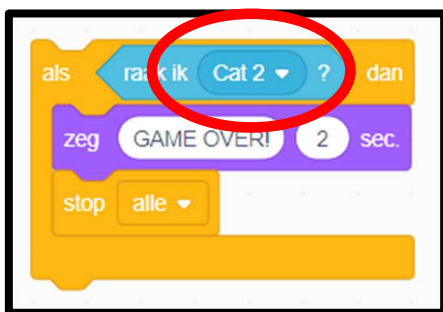
Voeg een nieuwe sprite toe ... de kat!
Opgelet, de kat kan over het doolhof heen lopen!

Zorg voor de volgende aanpassingen en codeerblokken:

- **grootte = 60**
- **positie ...**
- **trage beweging!** (*kan nadien nog aangepast!*)
- **omkeren aan de rand**

Wil je het nog moeilijker maken??
Voeg dan nog een kat toe en kopieer je codering...
Opgelet, let er wel op dat je **coördinaten** dan **veranderen!**

12



STAP 12: GAME OVER!

Wanneer je tijdens het spel een kat raakt, ben je verloren... en stopt het hele spel.
Zorg voor de juiste codering!!

Opgelet ... als je meerdere katten hebt toegevoegd, moet je selecties (als..dan..codes) bij toevoegen!

12

Waaaauw!! Wat een knappe codering maakte je vandaag ...
(Indien een eigen account; vergeet dan je spel niet op te slaan!!)

SPELEN MAAR!!