

5.10 Mouse racer

Aanleren van het gebruik van de pijltjestoetsen via een spelletje met een race mouse.

DOELEN

Na deze activiteit zijn de leerlingen:

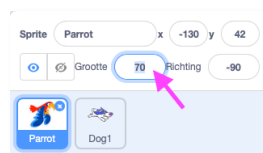
- + meer bekend met de computationele concepten 'als...dan...' en de werking van de x- en y-as te begrijpen
- + in staat om de richting van een sprite te bepalen
- + bezig geweest met experimenteren en herhaling tijdens het ontwikkelen van een animatie project

We willen een Muis via de pijltjestoetsen een parcours laten afleggen.

1. Ga naar speelveld en teken een simpele racebaan met een startlijn in een 'andere' kleur dan reeds eerder gebruikte kleuren.



2. Zoek bij sprites-dieren-mouse1 en maak deze kleiner.



3. **Als de vlag wordt aangeklikt** gaan we onze muis steeds op dezelfde plaats laten verschijnen. Plaats de muis op de startplaats. De coördinaten zijn reeds ingevuld op je blokje. (ga naar x:... y: ...).



Bij **Beweging** nemen we het blokje 'ga naar x:... y:...' . Plaats dat onder het blokje 'wanneer de vlag wordt aangeklikt'.

4. Bij **Beweging** nemen we ook het blokje 'richt naar 0 graden'. Hierdoor kijkt onze Sprite bij spelaanvang steeds naar boven. Dat is de richting waarin hij zal starten. Als je de wijzer verplaatst zie je dat rechts 90° is, links -90° , omhoog 0° en omlaag 180° .

5. Nu gaan we er voor zorgen dat we onze muis kunnen laten bewegen in alle windrichtingen. Dat moet ze ten alle tijden kunnen doen. Dus nemen we eerst een 'herhaal'blok bij **Besturen**.



6. We nemen bij **Besturen** ook een 'als...dan'blok. Wat is dat voor een blokje?

Wel...als je dorst hebt, dan ga je drinken. Als iets gebeurt, dan volgt er iets anders.

7. Bij Script - **Waarnemen** - nemen we het blokje 'toets spatiebalk ingedrukt'.

We plaatsen dat in het lege vakje naast de woordjes als en dan. Klik op het zwarte pijltje naast het woord 'spatiebalk' en kies daar 'pijltje links'.



8. Omdat we willen dat de muis naar links kijkt als ze naar links gaat, nemen we bij **Beweging** het blokje 'richt naar 90 graden'. (zie uitleg bij nummer 4)

9. We willen ook dat onze muis aan een bepaalde snelheid vooruit gaat. Vermits we naar links gaan moeten we de x-as gebruiken. Neem hiervoor bij **Beweging** het blokje 'verander x met...'.



Wij willen dat de muis met 5 pixels naar links gaat. Dus moeten we hier -5 in het witte vakje typen.

10. Via een rechtermuis klik kopiëren we nu heel het als... dan... blokje. Zo hebben we minder werk voor het volgende blokje.



11. Omdat we willen dat de muis nu de andere kant op gaat, moeten we enkele zaken veranderen. Pijltje links moet pijltje rechts

worden, -90° wordt 90° en we veranderen x met 5.

12. Neem nu een kopie van beide **als...dan...blokken** en plaats deze onder de twee vorige zo dat de allemaal netjes in het **herhaalblok** passen.

13. We gaan er nu voor zorgen dat we de muis naar omhoog en naar omlaag kunnen laten bewegen. Hiervoor gebruiken we de y-as. Ipv x gaan we nu y moeten veranderen. Hiernaast zie je hoe dat moet. Let op, je moet hier een ander blokje voor gebruiken.

14. Als je nu op de muis klikt, zou die alle kanten op moeten kunnen. Leuk he? Maar we willen meer.

We gaan het spannender maken. Als de muis de rand van het parcours raakt, dan willen we dat het spel gedaan is. Game over! Je hoort hier **als...dan...**. We nemen dus nog eens zo een blokje. Bij **Waarnemen** nemen we het blokje **raak ik kleur...?** Ga met je muis op het vierkantje naast kleur staan en klik links. Je ziet een handje verschijnen. Ga met dat handje op de lijn van je parcours staan. Als het vierkantje de juiste kleur krijgt, klik je nog eens links op je muis. Je ziet nu dat het vierkantje de juiste kleur heeft gekregen.

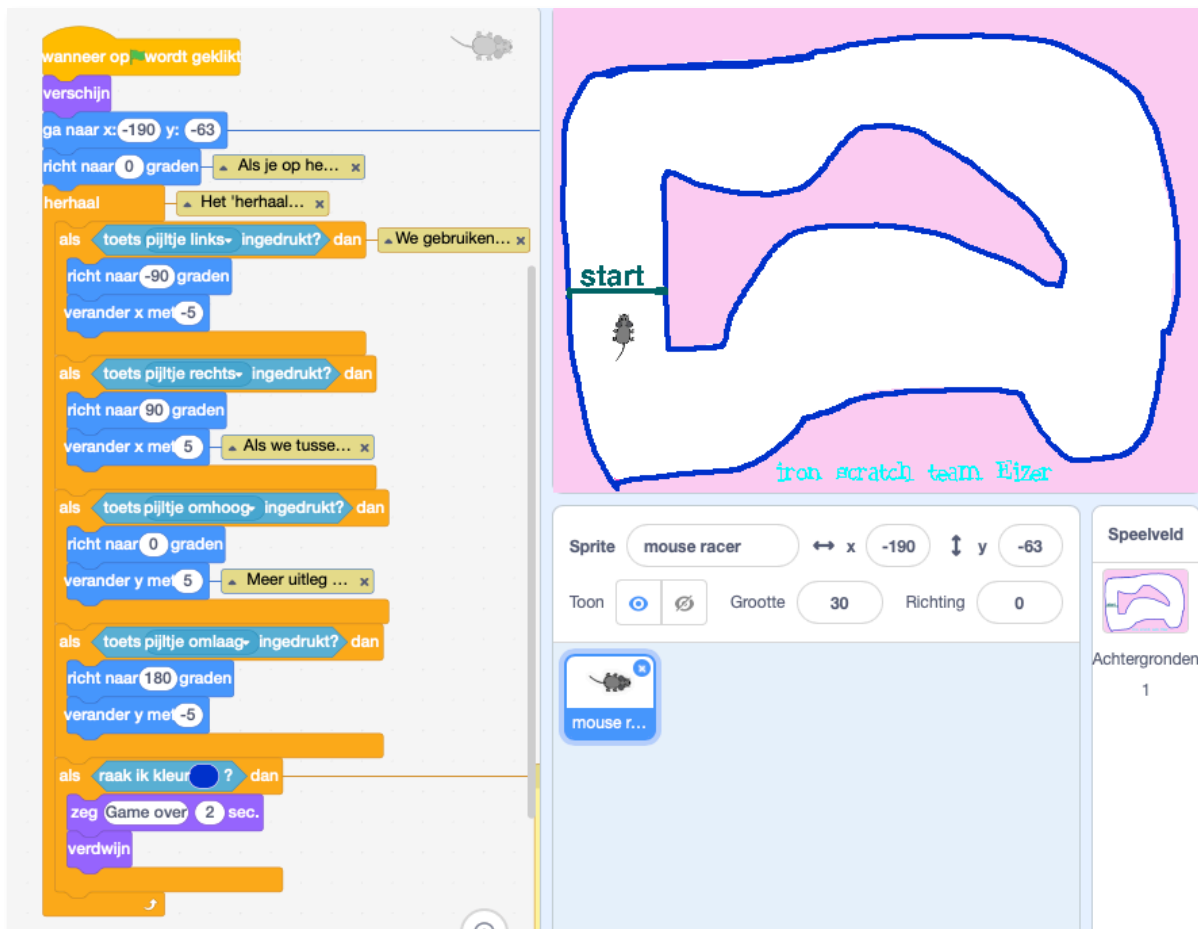
15. Neem bij **Uiterlijken** een **'zeg...2 sec'** blokje en schrijf er 'Game over' in.

16. Als we willen dat de muis nadien verdwijnt, plaatsen we ook het blokje **'verdwijnt'** eronder.

17. Willen we dat de muis terug verschijnt als we een nieuw spel spelen? Dan moet je onder de vlag het blokje **'verschijnt'** plaatsen.



Hieronder zie je heel de code.



Probeer er een variabele in te plaatsen die je aantal rondes telt of die de tijd noteert die je over een ronde doet.

Laat de muis lawaai maken of kwispelen met haar staart. Of vind zelf nog wat extra uit!

Veel plezier ermee!

- Als je van links naar rechts beweegt, beweeg je dan op de **x**- of de y-as?
- Leg het 'als...dan...'blokje uit aan de hand van een alledaags voorbeeld.