

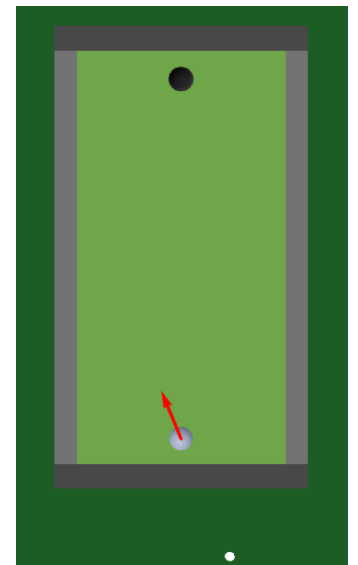
MINIGOLF

Dit is een handleiding die beschrijft hoe je een minigolfspel maakt. Door op de golfbal te klikken en vervolgens te slepen, bouw je kracht (power) op. Dat zie je aan de pijl die groter wordt. Ook bepaal je zo de richting. Zie afbeelding. Het witte kleine puntje is de pointer. Daar staat de muisaanwijzer. Als je de muis niet meer indrukt gaat het balletje rollen. Zodra je de hole (zwarte punt) raakt, score je een punt en ga je naar het volgende level.

Je kunt een leeg spel remixen op:

<https://scratch.mit.edu/projects/1113113731/>

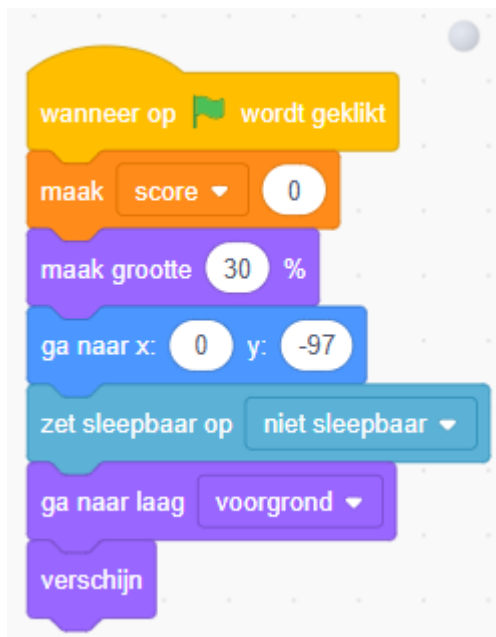
In de handleiding `MinigolfInTekst` wordt beschreven uit welke stappen het spel bestaat. Daarmee kun je zelf kijken welke code je moet maken. Deze handleiding beschrijft het spel in code.



1. WANNEER OP DE GROENE VLAG WORDT GEKLIKT

Bij start van het spel zet je alle sprites op zijn plek, zorg je het level op 1 staat, en is de score 0

Golfbal



Level

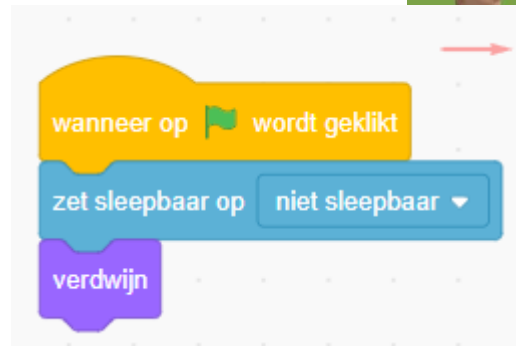




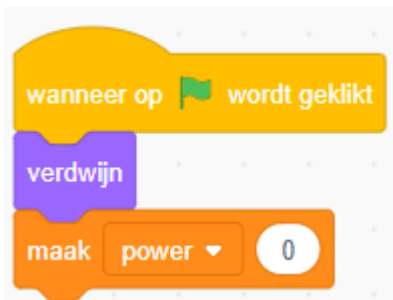
Hole



Pijl

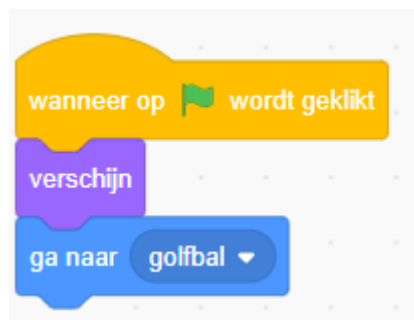


Pointer



Dit is de sprite, die de muisaanwijzer volgt. Hiermee bepaal je met de afstand tot de bal en de richting naar de bal de uiteindelijke kracht en richting waar mee de bal gaat rollen

Ready to hit



Deze sprite gaat naar de bal, en verschijnt als je de bal weer kunt 'slaan'

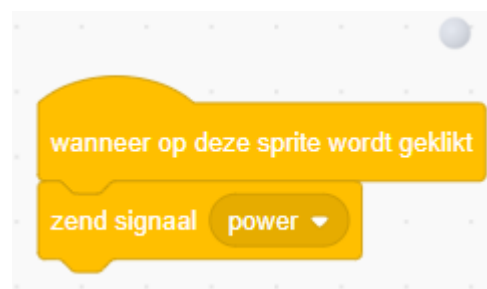
TEST NU MAAR EENS EN KIJK OF ER OOK GEBEURT WAT JE HEBT GEPROGRAMMEERD

2. WANNEER OP DE BAL WORDT GEKLIKT

Als je op de bal klikt, verschijnt een pijl. Door de muis van de bal af te slepen, zie je dat de pijl groter wordt: de power wordt groter. En ook wordt de richting aangegeven. Hiervoor gebruik je de Pointer als hulpmiddel.

Bal

Als je op de bal klikt, verzend je het signaal power. Dit is het signaal voor de pointer en de pijl om te verschijnen, en vervolgens de richting en de kracht van de bal te bepalen.





Pointer

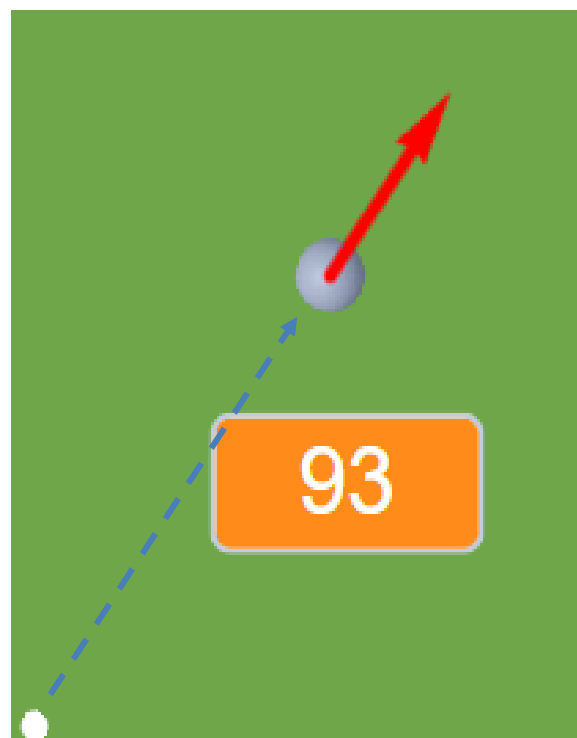
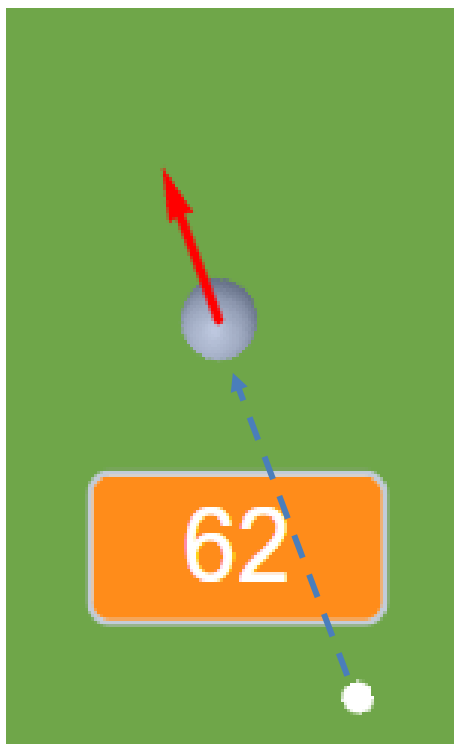


Bij ontvangen van het signaal power:

De pointer gaat steeds naar de muisaanwijzer en richt naar de bal. Deze richting wordt bij de pijl gebruikt om de uiteindelijke richting van de bal te bepalen.

Hoe verder de pointer van de bal afstaat hoe groter de power wordt. Power is een variabele die je steeds gelijk maakt aan de afstand tot de golfbal.

De Pointer is het kleine witte crindje. De pointer wijst steeds naar de bal. De power is steeds gelijk aan de afstand tot de bal. Hoe groter de afstand hoe, de power, groter de pijl. In oranje blokje staat de power





Pijl



Bij ontvangen van het signaal power:

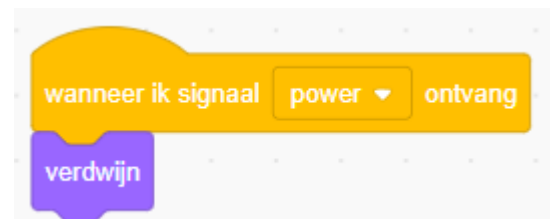
De pijl gaat naar de golfbal. De pijl is zo getekend dat zijn staart op het middelpunt van de sprite staat. Daarmee staat ook de staart op de bal.

De pijl neemt steeds dezelfde richting aan als de Pointer EN hij wordt steeds zo groot als de grootte van de variabele power.

TEST NU MAAR EENS: WORDT DE PIJL GROTER EN KLOPT DE RICHTING?

ReadyToHit

Bij ontvangen van het signaal power:
verdwijnt deze sprite.



3. BIJ LOSLATEN

Als je de muis niet meer indrukt, gaat de bal rollen. Dat regel je met het signaal GA. De pijl en de pointer verdwijnen en de bal rolt in de bepaalde richting met een bepaalde snelheid.

Bal



Deze code code voeg je toe onder <zend signaal power>.

Totdat de muis niet meer is ingedrukt, neemt de bal steeds dezelfde richting aan als de pointer. Dus daar waar de pijl naar toe wijst.

Zodra de muis niet meer wordt ingedrukt, gaat de bal rollen. Dat regel je met signaal GA



```

wanneer ik signaal ga ontvang
  herhaal afgerond power
    verander power met -1
    neem 5 stappen
    als raak ik kleur ? dan
      richt naar 0 - richting graden
    als raak ik kleur ? dan
      richt naar 180 - richting graden
    als raak ik hole ? dan
      als power < 5 dan
        ga naar hole
        start geluid Tap Conga en wacht
        maak grootte 10 %
        wacht 1 sec.
        zend signaal Raak
        stop dit script
  zend signaal Ready to Hit
  
```

Als de bal het signaal ontvangt gebeuren er meerdere dingen in een herhaal

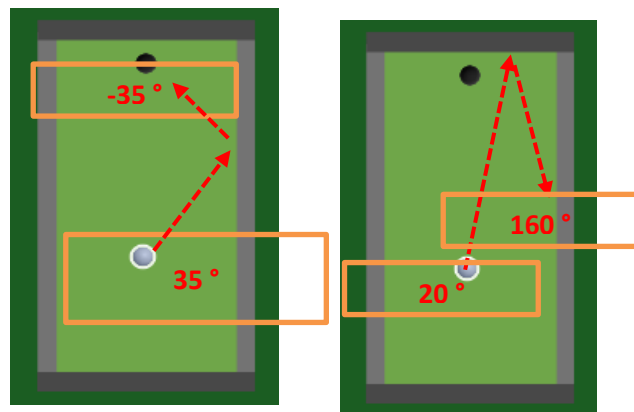
De bal gaat rollen

De bal neemt 5 stappen, dat doet hij een power aantal keer. Dus hoe groter de power hoe vaker de bal de stappen neemt, en dus verder komt. De power wordt dan steeds 1 kleiner. Zodat je weet hoeveel power er nog is als hij de hole raakt **TEST OF HIJ GAAT ROLLEN**

De bal raakt de rand van de baan

De bal verandert van richting: zie de plaatjes.

TEST NU OF DE BAL INDERDAAD BIJ DE RAND OMKEERT



de bal raakt de hole

Het is pas echt raak als de bal nog maar 5 power overheeft. Anders rolt hij dus gewoon door.

De bal gaat in het gaatje=:

- Ga naar hole
- Start een geluid: je hoort dat de bal in de hole valt
- en maak de bal kleiner

Vervolgens wacht je even en zend je signaal Raak, zodat er bij de andere sprites ook iets gebeurt.

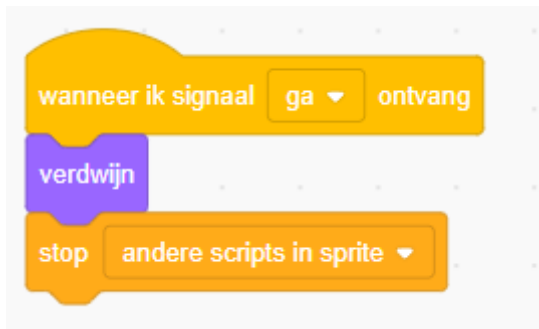
Dit script kan nu worden gestopt

TEST WAT ER GEBEURT ALS DE BAL DE HOLE RAAKT

Als de bal is uitgerold mag je de bal weer slaan. Dat laat je de sprite ReadyToHit weten door het signaal Ready to Hit.



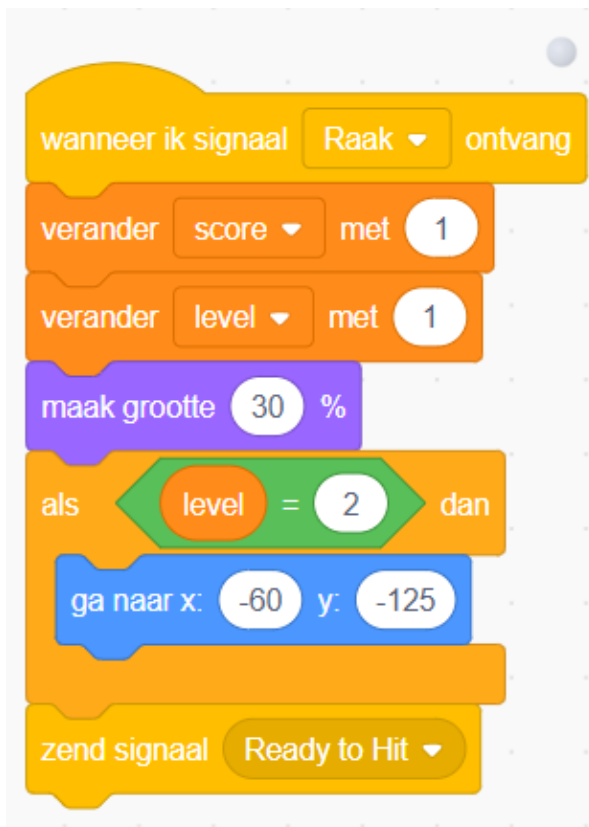
Pointer en pijl



De pointer en de bal verdwijnen zodra de bal gaat rollen

4. DE BAL RAAKT DE HOLE

Bal



De bal ontvangt ook het signaal raak

De score wordt 1 hoger

En het level wordt ook 1 hoger

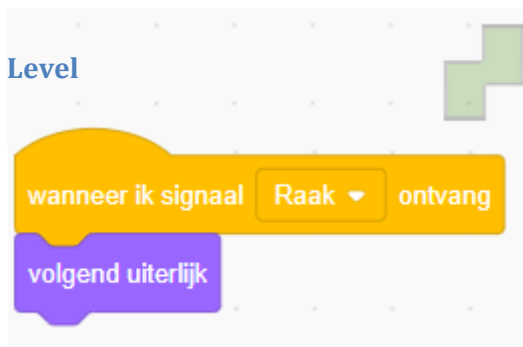
De grootte moet ook weer 30% worden

Afhankelijk van het level gaat de bal naar een bepaalde plek

TEST WAT ER GEBEURT ALS DE BAL DE HOLE RAAKT

De bal is klaar om te slaan:
<zend signaal Ready to hit>

Level



Het level verandert in het volgend uiterlijk



Hole

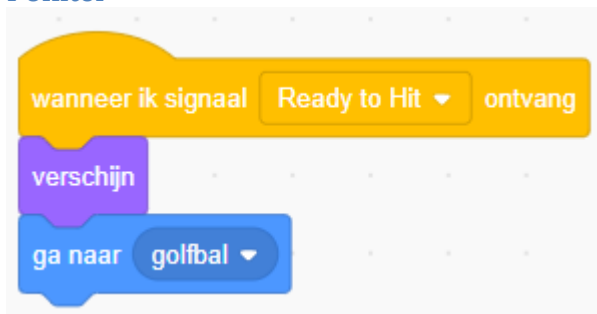


Afhankelijk van het level komt de hole op een bepaalde plek

TEST WEER WAT ER GEBEURT ALS DE BAL DE HOLE RAAKT. KOMT ER EEN NIEUW LEVEL EN STAAN DE BAL EN DE HOLE OP DE JUISTE PLEK?

5. De bal is klaar om weer te slaan

Pointer



Dat weet je door sturen van het signaal Ready to Hit is verzonden. In voorgaande heb je gezien dat dat gebeurt als de bal is uitgerold of als de bal de hole heeft geraakt.

De pointer verschijnt bij de golfbal

TEST NU HET HELE SPEL

6. EXTRA

- Je kunt nu zelf ook nog bijhouden hoe vaak je hebt geslagen. Je hebt dan een variabele nodig die bij start 0 is, bij elke slag wordt deze weer 1 hoger. Dat is op het moment dat je de muis niet meer indrukt. Zo weet je nu waar moet je dat programmeren.
- Je kunt ook de tijd bijhouden
- Aantal slagen kan ook per hole
- Je kunt ook zelf levels toevoegen. Als je schuine kanten maakt, moet je extra programmeren dat de richting op een andere manier verandert



