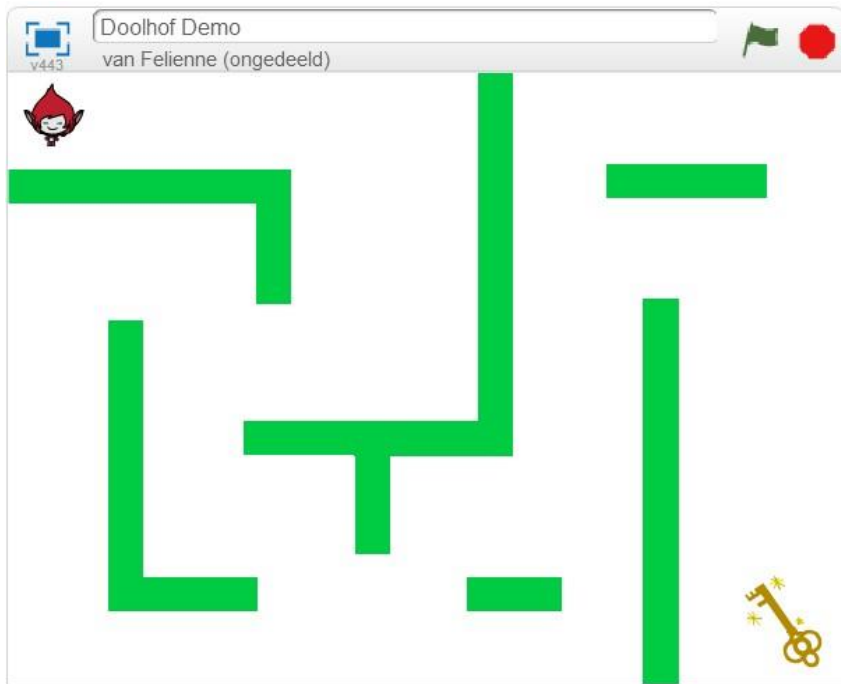


## Gevangen in een doolhof

Op de een of andere manier beginnen veel boeken over Scratch met een doolhof. Blijkbaar is het coderen van dat spel een goede start om Scratch onder de knie te krijgen. Laten wij het dan ook maar gaan doen.

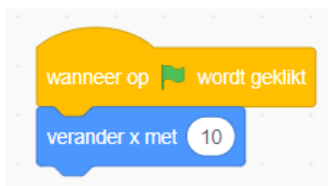
Om te beginnen ga je naar <https://scratch.mit.edu/projects/96709199/> en remix je het spel.



Giga zit opgesloten in een doolhof. Zij moet de sleutel pakken om eruit te komen! Het spel bevat nog geen scripts, die gaan we zelf toevoegen.

Laten we beginnen met Giga te laten bewegen.

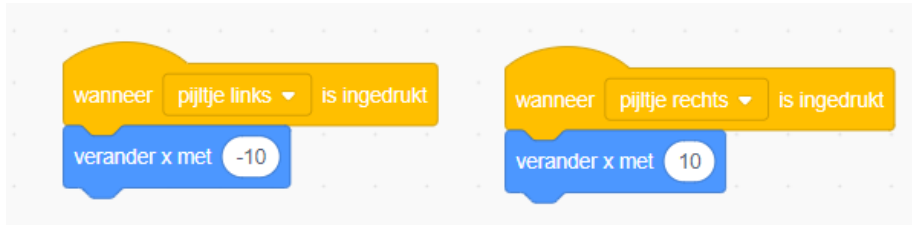
Selecteer de sprite en voeg daar deze code aan toe:



Giga kan nu bewegen, probeer het maar. Iedere keer dat je op de groene vlag drukt gaat Giga een klein stukje vooruit.

Steeds op de vlag klikken is niet zo handig. Gelukkig kunnen we Giga ook besturen met de pijltjestoetsen.

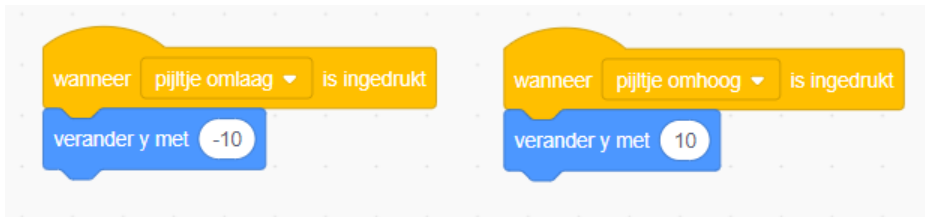
Voeg onderstaande code toe:



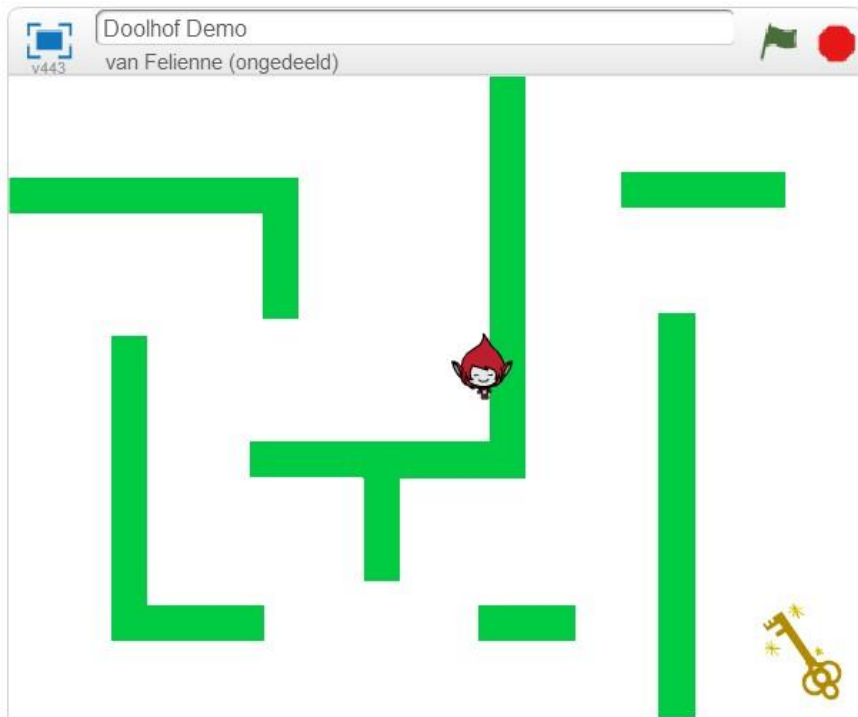
Als je nu op het linker pijltje van je toetsenbord drukt gaat Giga naar links. Druk je op het rechterpijlje dan gaat Giga naar rechts.

Je ziet dat we de x-positie van een sprite moeten veranderen om deze naar links of rechts te bewegen. Met een getal kleiner dan nul gaat de sprite naar links en met een getal groter dan nul gaat de sprite naar rechts.

Om omhoog en naar beneden te gaan gebruiken we de y-positie van de sprite in plaats van de x. Laten we dat eens proberen.



Met de pijltjes kunnen we Giga nu alle kanten op sturen. Als we niet oppassen loopt Giga dwars door een muur en dat is natuurlijk niet de bedoeling.



Laten we het spel zo programmeren dat Giga opnieuw moet beginnen als zij de muur raakt.

Zodra het spel begint moet er steeds gecontroleerd worden of Giga de muur raakt. Is dat het geval dan moeten we het spel stoppen, zo niet dan kan het spel gewoon doorgaan. Code die steeds maar weer moet worden uitgevoerd kunnen we in een herhaal-blok zetten.

De code ziet er als volgt uit.

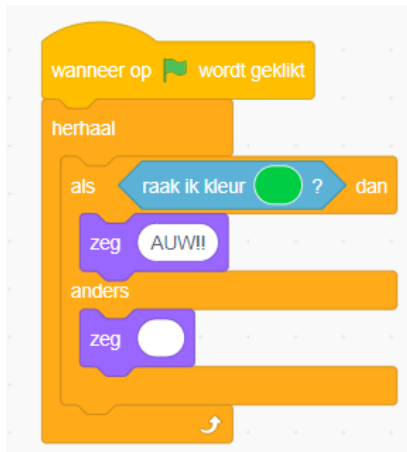


Er wordt dus steeds maar weer getest of Giga de muur raakt (die heeft de kleur groen). Als Giga dan de muur raakt roept zij heel hard AUW.

Probeer het maar, werkt het goed?

Eigenlijk gaat het niet zoals we zouden willen. Als Giga eenmaal de muur geraakt heeft blijft ze maar AUW roepen, een beetje een aansteller hè.

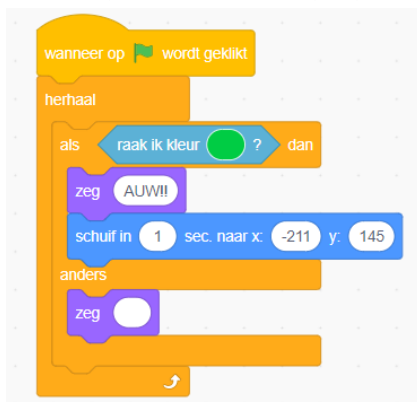
Gelukkig is daar een oplossing voor, in plaats van een als-dan blok kunnen we een als-dan-anders-blok gebruiken.



Als Giga de muur raakt roep ze AUW en als Giga de muur niet raakt roept ze gewoon niets.

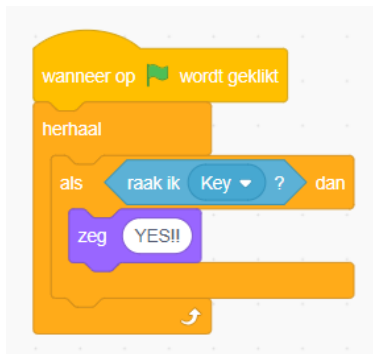
Als Giga de muur raakt moet ze niet alleen auw roepen maar moet het spel ook 'gereset' worden (Giga moet terug naar het begin).

Om Giga naar de beginpositie te verplaatsen kunnen we een schuif-blok gebruiken.



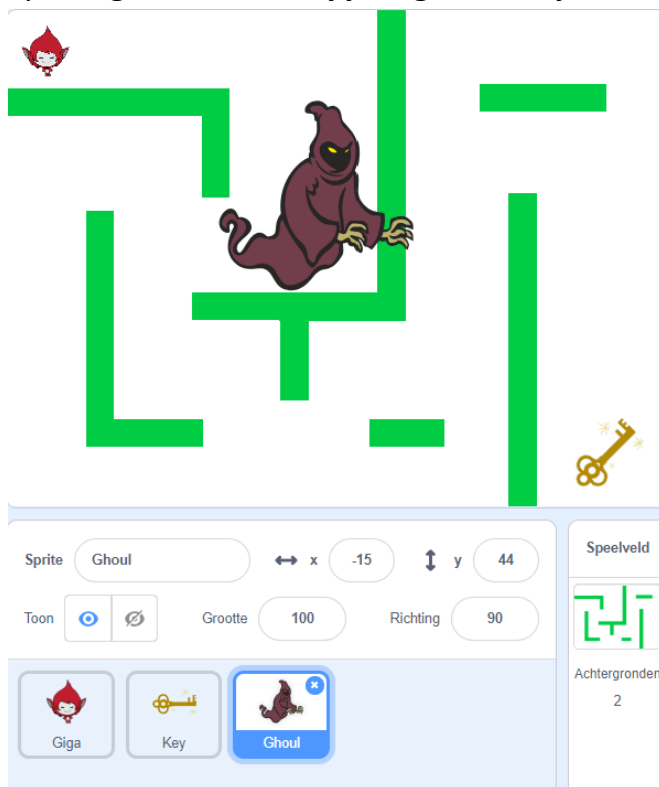
Wow, het spel schiet al lekker op.

Giga wint als zij de sleutel kan pakken. Die code lijkt heel veel op die van de muur, kijk maar.



In principe is het spel nu klaar maar we kunnen het veel spannender maken door er monsters aan toe te voegen.

Ga naar de sprite-bibliotheek en voeg een nieuwe sprite toe. Ik heb voor Ghoul, een soort spook gekozen maar jij mag natuurlijk best wat anders kiezen.



De nieuwe sprite is wel wat groot voor het spel, maak hem dan maar ook wat kleiner. Dat kun je doen door in het vakje **Grootte** de waarde van 100 te veranderen in bijvoorbeeld 45.

Het monster moet natuurlijk wel bewegen. Probeer het eens met deze code.

```
wanneer op vlag wordt geklikt
richt naar 90 graden
herhaal
  neem 5 stappen
  keer om aan de rand
```

Ook willen we graag dat het spook iets zegt als hij Giga raakt.

```
wanneer op vlag wordt geklikt
herhaal
  als raak ik Giga? dan
    zeg Boooooooooooo 2 sec.
    ga naar x: 188 y: -83
```

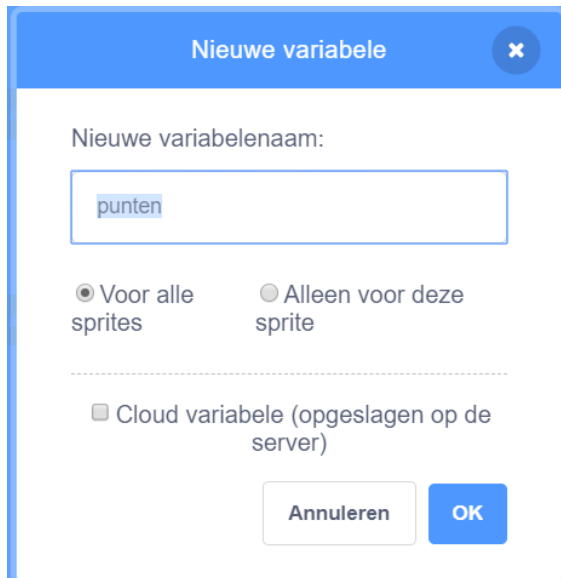
En Giga heeft natuurlijk ook verloren als zij het spook raakt. Daarvoor hoeven we maar een kleine aanpassing aan de code van Giga te doen. Denk er om dat je wel eerst Giga moet selecteren, anders krijg je haar code niet te zien.

```
wanneer op vlag wordt geklikt
herhaal
  als raak ik kleur of raak ik Ghoul? dan
    zeg AUW!!
    schuif in 1 sec. naar x: -211 y: 145
  anders
    zeg
```

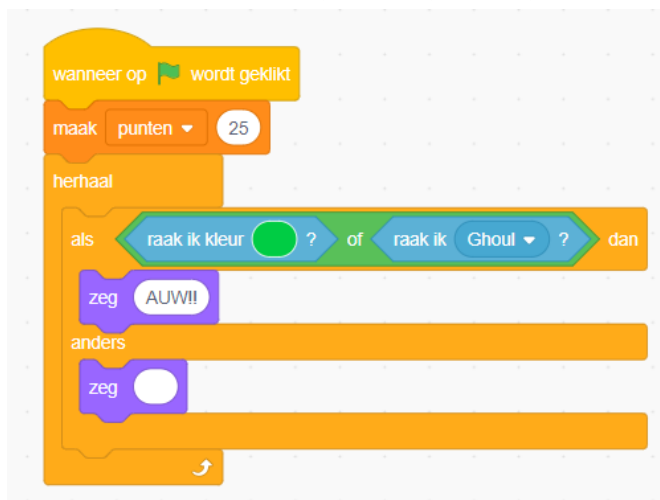
Zie je wat er veranderd is?

Het spel is bijna af, maar laten we ook nog punten toevoegen.

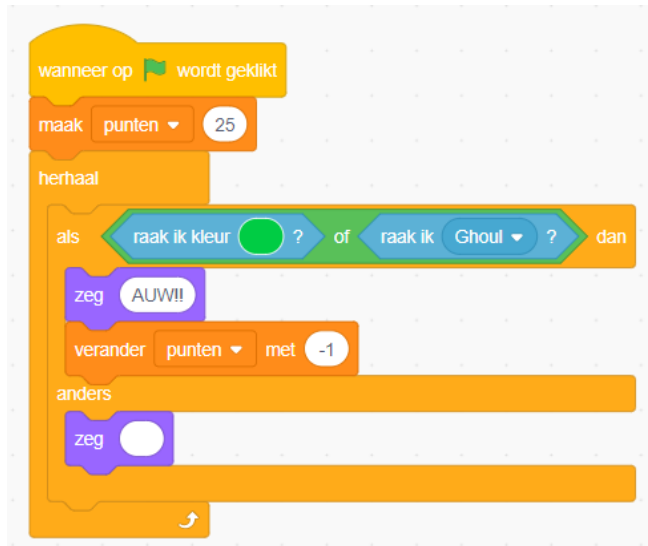
Maak een nieuwe variabele en noem die punten.



In een variabele kun je een getal opslaan, laten we beginnen met 25 punten.



Als het spel begint krijg je nu 25 punten. Het is de bedoeling dat er elke keer een punt vanaf gaat als Giga de muur of de spook raakt. Gelukkig is dat niet moeilijk.



Ons spel is nu af, maar misschien weet jij nog wat leuke uitbreidingen.

Dit materiaal is gemaakt door [Feliene](#). Het is Creative Commons [by-nc-sa-4.0](#)