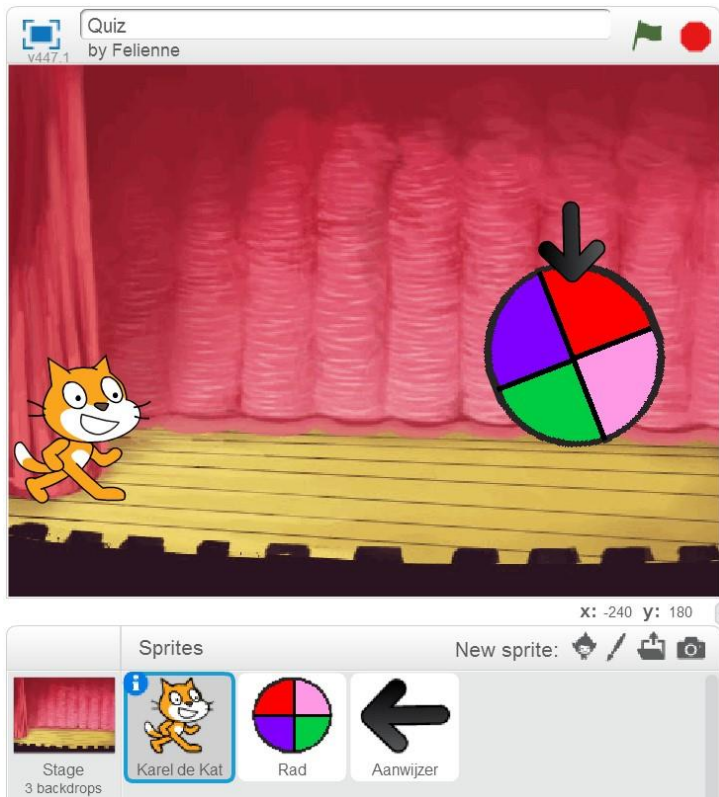


## Quiz

In deze handleiding leer je hoe je een quiz kunt maken waarmee je kunt testen hoeveel jouw vriendjes en vriendinnetjes over jouw favoriete onderwerp weten.

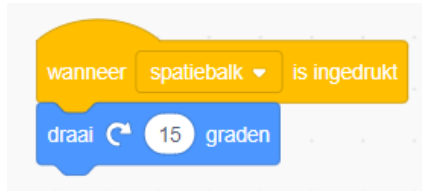
Ga naar <https://scratch.mit.edu/projects/112774047/> en remix dit project.



Het spel is wat saai als we alleen maar vragen gaan stellen en daarom beginnen we met een rad van fortuin. Voor elke vraag laten we het rad van fortuin bepalen hoeveel de vraag waard is. Iedere kleur betekent iets anders: rood betekent bijvoorbeeld dat je je punten kwijtraakt en roze betekent juist dubbele punten.

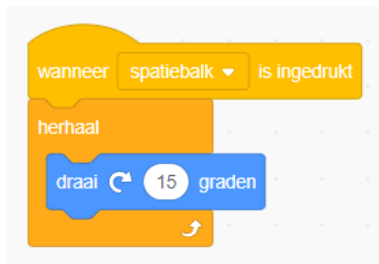
Maar eerst moet ons rad nog draaien natuurlijk. Waarschijnlijk weet je al lang dat we dan een draai-15-graden-blok kunnen gebruiken. Probeer het maar, elke keer

dat er op de spatiebalk gedrukt wordt moet het rad een stukje draaien.



Op zich werkt het prima maar je moet wel heel vaak op de spatiebalk duwen. Dat klinkt als veel moeite, en je weet: daar houden programmeurs niet van.

Laten we er eens een herhaal-blok omheen zetten.

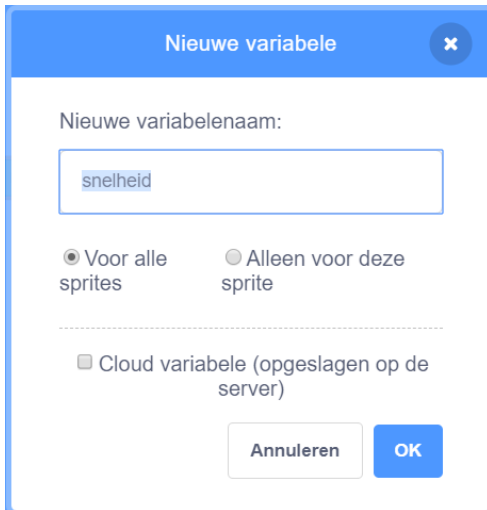


Waarschijnlijk heb je zoiets in geprobeerd. Het draait inderdaad lekker rond, maar.... er komt geen eind aan!

In het echt zal een rad steeds langzamer gaan draaien en het zou mooi zijn als dat ook gebeurt in ons spel. In het begin draaien we over 15 graden, maar die draaihoek moet wel steeds kleiner worden.


Omdat die 15 dus steeds moet veranderen moeten we daar een variabele voor gebruiken.

Maak een nieuwe variabele en noem 'n 'snelheid'.



Ok, als de variabele is aangemaakt kunnen we die gaan gebruiken in onze code. Drukken we op de spatiebalk dan moet de snelheid op 15 gezet worden.



Dat was nog niet zo lastig he? Maar, nu moet het rad ook nog met snelheid  draaien, en niet met 15. Nu maakt dat nog geen verschil, maar zo dadelijk gaan we snelheid langzamer maken. Daarvoor moet je snelheid in het rondje van



stoppen.



Nu moeten we de snelheid nog steeds eentje minder maken.



En werkt het? Jammer genoeg niet, op een gegeven moment gaat de snelheid onder nul. Het rad gaat dan eerst sneller en na een tijdje weer langzamer wat niet echt de bedoeling is. We willen dat het rad stopt als de snelheid 0 is.

In ons geval kunnen we daarvoor een herhaal-tot-blokje gebruiken. De naam zegt het eigenlijk al, dat blok herhaalt iets tot een bepaalde "conditie" waar is.

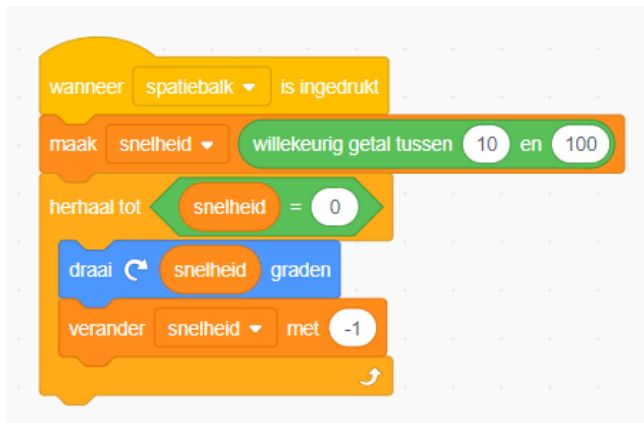
Bijvoorbeeld... tot de snelheid 0 is!

Laten we het proberen.



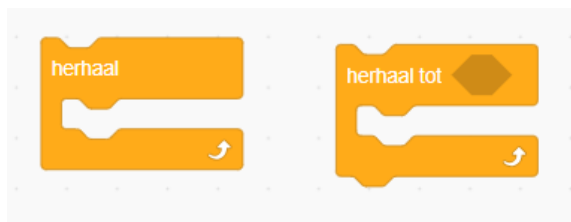
Het rad draait nu een tijdje en stopt dan. Verder is 15 misschien wel een beetje weinig. En, het is ook niet zo spannend als het rad steeds even veel draait. Kun jij het rad steeds verder of minder ver later draaien. Laten we voor de waarde van 15

dus een willekeurig getal kiezen.



Probeer dit eens, elke keer dat er op de spatiebalk gedrukt wordt draait het rad nu met een andere beginsnelheid.

Ik weet niet of het je is opgevallen maar er is een belangrijk verschil tussen een herhaal-blok en een herhaal-tot-blok.



Zie je het?

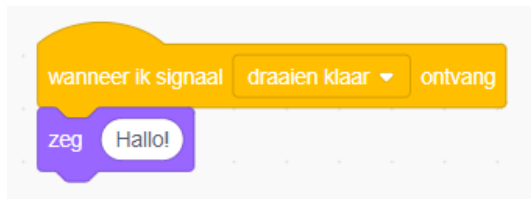
Precies! Onder **herhaal-tot** kun je nog een blokje plakken, maar onder **herhaal** niet. Dat komt omdat een **herhaal** eeuwig doorgaat. Er komt nooit een eind aan, dus een blokje eronder zou toch nooit worden uitgevoerd. Maar onder een **herhaal-tot** kan wel iets. We gaan hier een signaal gebruiken om aan Karel, de presentator van de quiz, door te geven dat hij een vraag mag gaan

stellen.

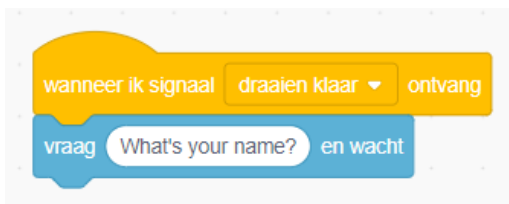


Karel moet daar natuurlijk op reageren.

Selecteer de sprite en voeg daar deze code aan toe.



Dat was nog niet zo moeilijk. Laten we vragen aan de quiz toevoegen. De bedoeling is dat Karel een vraag stelt en wacht tot jij het antwoord hebt ingetypt. Laten we de eerste vraag stellen.



Karel zegt nu precies wat er in het blok staat. Dat is nu "What's your name?". Dat is Engels voor "Hoe heet je?"

Daarna krijg je onderin het scherm een invulveld te zien waarin jij het antwoord kunt typen.



Je kunt Karel het antwoord laten herhalen. Ik heb trouwens ook even de zin in het Nederlands getypt. Dat is gemakkelijker!



Karel herhaalt nu precies je naam, maar het is leuker als hij 'Hallo' tegen je zegt, vind je niet?



Zo, dat is een stuk netter.

De vraag 'hoe heet je' is natuurlijk niet een echte quizvraag. Verander 'Hoe heet je?' in een moeilijke (of makkelijke!) vraag en

laat Karel het antwoord herhalen. Bijvoorbeeld door te zeggen 'Jouw antwoord was:'



Nu moeten we nog kijken of het antwoord goed is. De beste voetbalploeg van Nederland is Ajax, dat weten we allemaal (of niet soms?). Maar als jij een andere vraag hebt gekozen, heb je natuurlijk ook een ander antwoord.



En werkt het, doet Karel het goed?

Bij een quiz moet je natuurlijk wel punten kunnen verzamelen. Voor elk goed antwoord krijgt de speler één punt maar als het rad op roze staat, krijgt de speler twee punten. De aanwijzer moet vertellen op welke kleur het rad gestopt is, door die kleur in een nieuwe variabele te zetten.

Maak daarvoor een nieuwe variabele met de naam 'aanwijzer raakt kleur'.

De aanwijzer moet net als Karel in actie komen als het rad is uitgedraaid waarna het gaat testen op welke kleur het is uitgekomen. Omdat er vier verschillende kleuren mogelijk zijn moet hij ook vier keer een test uitvoeren.





Na afloop van deze code bevat de variabele 'aanwijzer raakt kleur' dus de juiste kleur.

De volgende stap is Karel zo te programmeren dat de speler

- Bij een fout antwoord je 0 punten krijgt
- Bij een goed antwoord 1 punt krijgt
- Bij een goed antwoord en de aanwijzer op roze 2 punten krijgt

Maak daarvoor een nieuwe variabele 'punten' en voeg daarna deze code toe.

```
wanneer ik signaal draaien klaar ontvang
vraag Wat is de beste voetbalploeg van Nederland? en wacht
zeg voeg Jouw antwoord is en antwoord samen 1 sec.
als antwoord = Ajax dan
zeg Goed! 1 sec.
als aanwijzer raakt kleur = roze dan
verander punten met 2
anders
verander punten met 1
anders
zeg Fout! 1 sec.
```

Om er 0 punten bij te krijgen, hoef je helemaal geen blokjes te gebruiken. Dat is lekker makkelijk.

Op zich is dit al een aardige spelshow, maar met steeds dezelfde vraag is het een beetje saai. We gaan daarom een lijst met vragen maken.

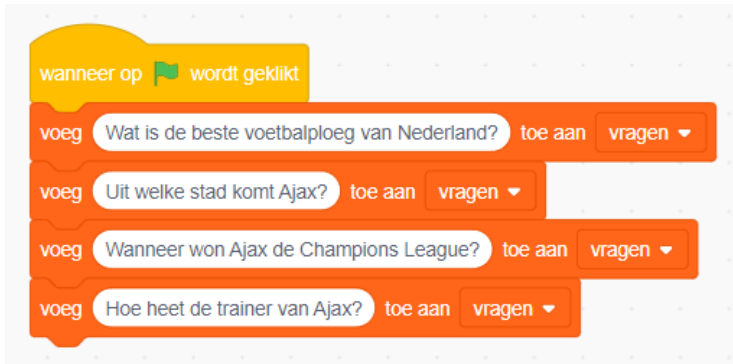
Maak een nieuwe lijst en noem 'm 'vragen'.

Een lijst lijkt op een variabele, maar in plaats van één ding, kun je in een lijst meerdere dingen stoppen. Vragen bijvoorbeeld!

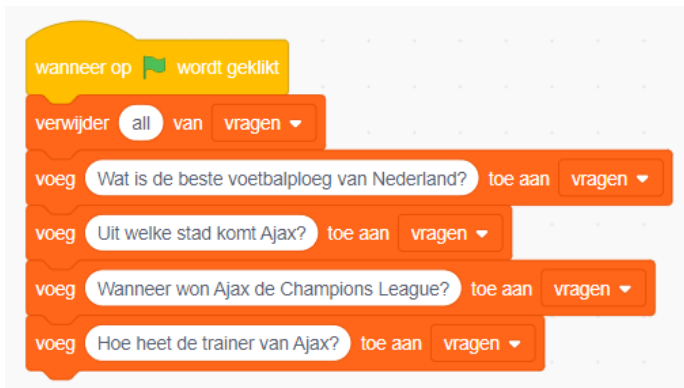
Dat gaan we eens proberen. Voeg deze code toe aan de sprite Karel.

```
wanneer op vlag wordt geklikt
voeg Wat is de beste voetbalploeg van Nederland? toe aan vragen
```

Dat is één vraag maar we willen er natuurlijk nog wat meer. Voeg nog maar een paar vragen toe.



Omdat we aan het begin van het spel willen beginnen met een lege lijst moeten we er nog een blokje aan toevoegen.

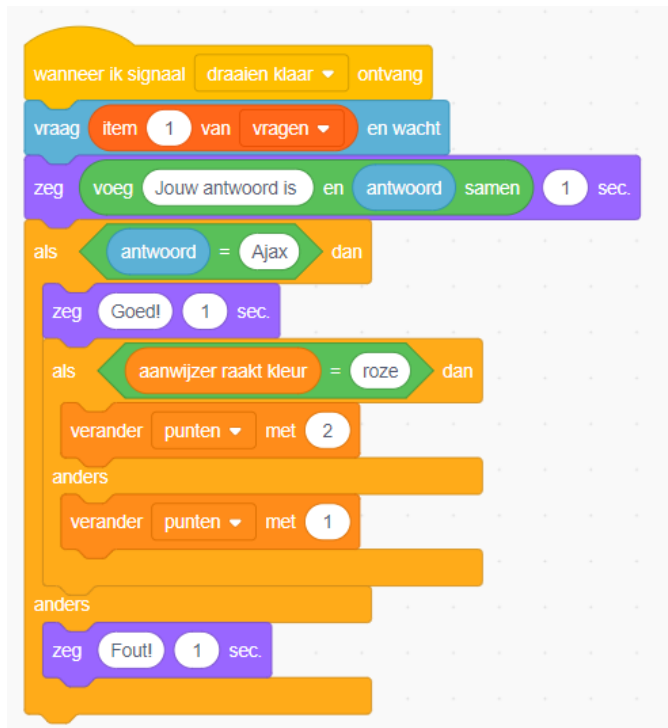


Ok, dat is voor de bakker. Nu gaan we een tweede lijst maken voor de antwoorden. De code ziet er natuurlijk bijna hetzelfde uit.



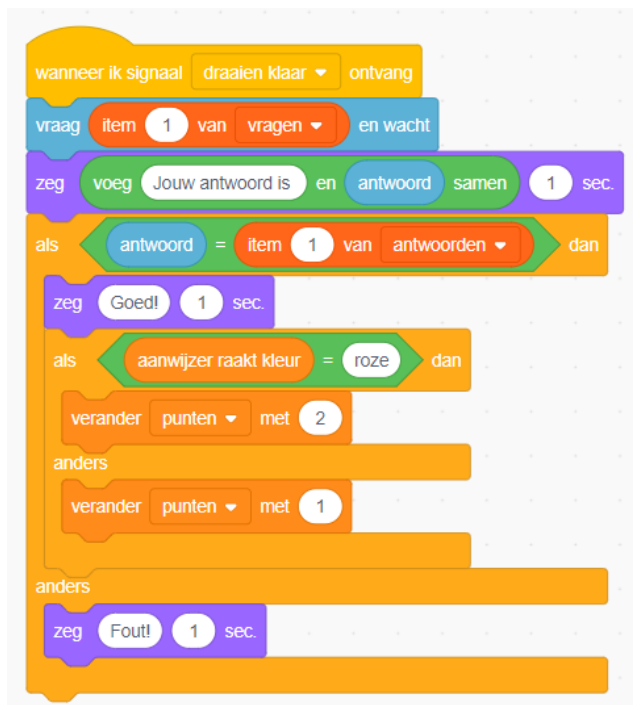
Nu moeten we nog één ding doen.... Een willekeurige vraag kiezen. Want je hebt vast al gezien dat Karel nog steeds vraagt welk team de beste voetbalploeg van Nederland is en dat weten we nu wel!

We gaan Karel eerst een 'item' uit de lijst laten halen. Item is Engels en betekent zoiets als 'ding'.



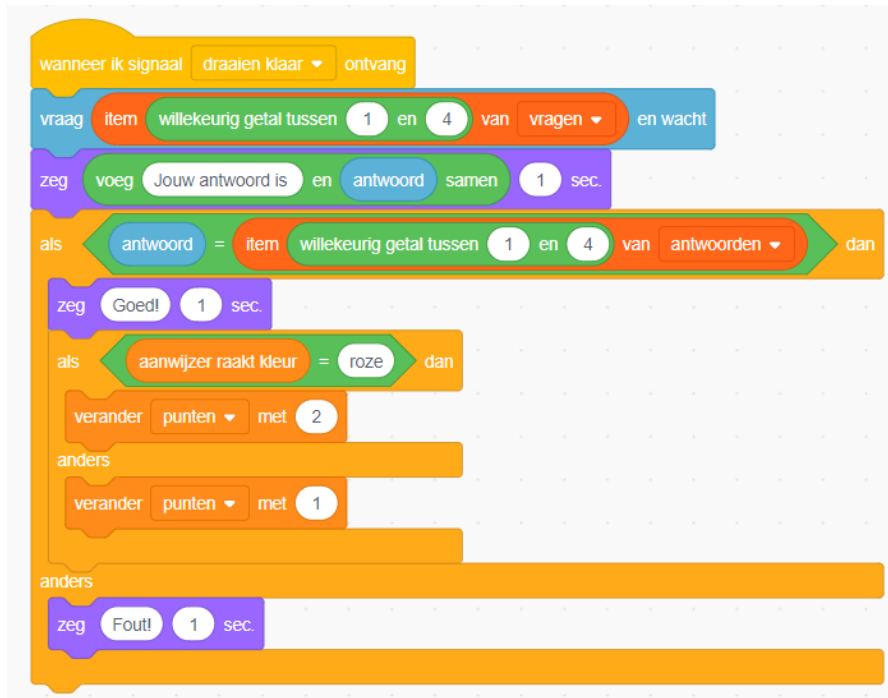
Probeer het maar eens door op de spatiebalk te drukken.

Het antwoord staat nog steeds op 'Ajax' en dat moet natuurlijk item 1 van de lijst 'antwoorden' worden.



Dat werkt goed maar Karel pakt nu elke keer vraag 1. We moeten dus nog een `willekeurig getal tussen 1 en 4` gebruiken om steeds een andere vraag te krijgen. Die 4 staat daar natuurlijk omdat we vier vragen hebben.

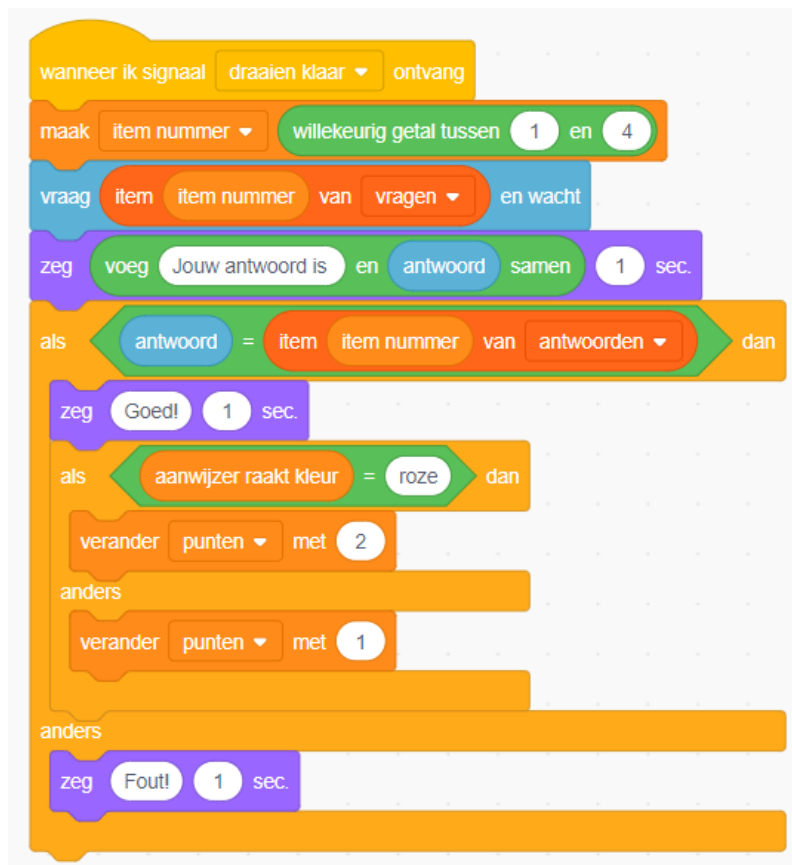
We zouden het zo kunnen doen:



Het lijkt een goed idee maar Scratch kiest nu twee keer een willekeurig getal en die hoeven helemaal niet bij elkaar te horen.

Daarom moeten we één willekeurig getal kiezen en dat twee keer gebruiken. Dat doen we natuurlijk met een..... variabele.

Maak een variabele die je 'item nummer' noemt. Stop daar een willekeurig getal in en kies dat voor vraag en antwoord.



Het spel werkt prima maar er valt toch nog wel iets aan te verbeteren

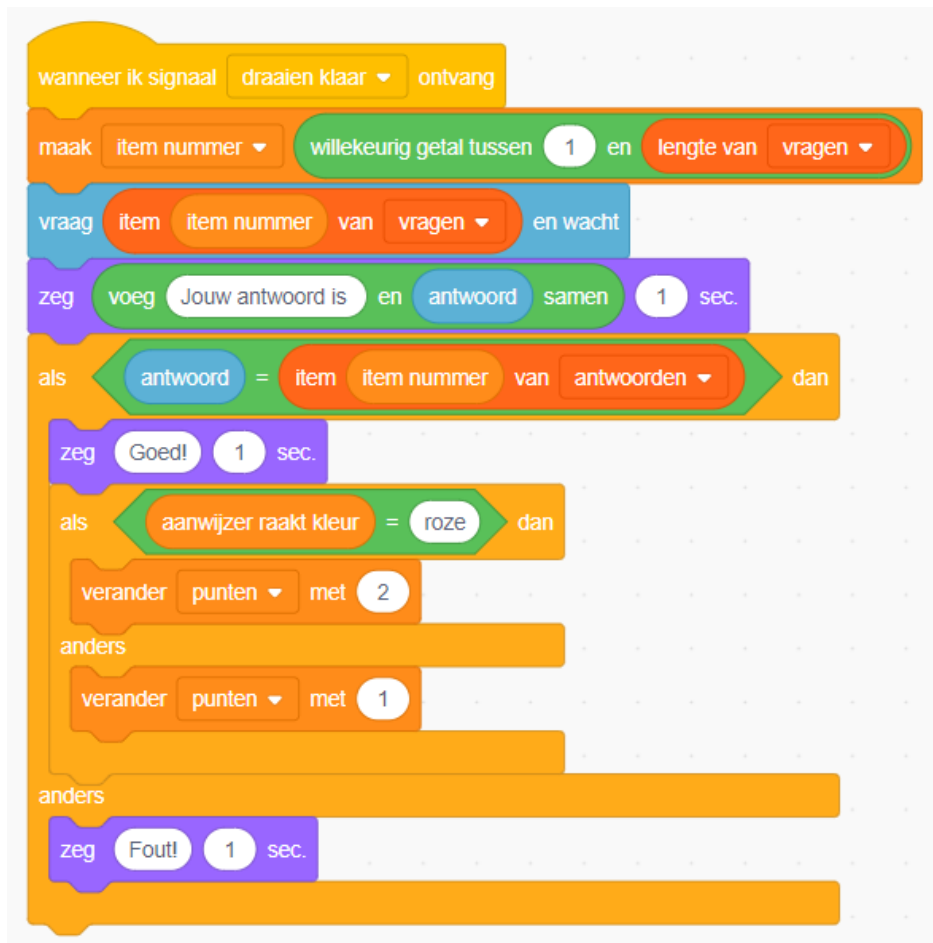
Voeg bijvoorbeeld eens een vraag en een antwoord toe aan de lijsten.

Bijvoorbeeld: 'Hoeveel keer is Ajax kampioen van Nederland geworden?'. Het antwoord is '33'.

Probeer het spel een paar keer. Wordt de nieuwe vraag nu uitgekozen?

Jammer genoeg niet. Dat komt omdat we een willekeurig getal kiezen tussen 1 en 4. Dus item nummer 5 wordt nooit gekozen!

Je kunt de 4 in een 5 veranderen. Maar dan moet je dat iedere keer doen als je een vraag toevoegt. Dat is ons te veel werk. Doe het dus zo:



Zo kiest Scratch altijd uit al je vragen!

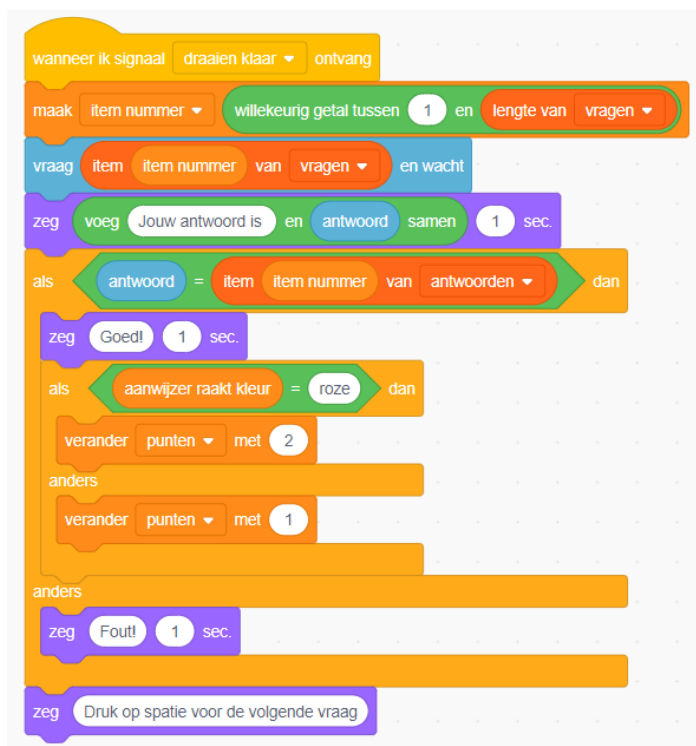
Zo! Het spel is bijna af.

We hebben nog een paar kleine dingetjes om het spel te verbeteren

1. Als er op de groene vlag geklikt wordt moet het aantal punten op 0 gezet worden.
2. Laat Karel aan het begin van het spel 'duw op de spatie voor de eerste vraag' zeggen.
3. Laat Karel 'duw op de spatie voor de volgende vraag' zeggen, zodat je spelers weten wat ze moeten doen.

Gelukkig is dat gemakkelijk te doen.





Dit was het. Je mag nu zoveel vragen als je wilt toevoegen aan je spel. En het hoeven geen kennisvragen te zijn, je kunt er ook rekensommen in stoppen of tafels of topo! Wat je maar wilt.

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