

BLOK 11 PROJECT: Coding Scratch 3



Start op:	Klaar op:
Materiaal: computer met internetverbinding en geluid, hoofdtelefoon, Scratch-account (zie vorige projecten)	



Scratch is een project van de Lifelong Kindergarten group van het MIT Media Lab.
Het is gratis beschikbaar via www.scratch.mit.edu.

Dit is het derde en laatste Scratch-project van level 1 (Reken Maar! 4).

In dit project leer je nog een aantal nieuwe mogelijkheden en krijg je een grote eindopdracht.

- Probeer de zaken die je in de vorige projecten leerde nog even uit. Neem, indien nodig, de vorige bundels er opnieuw bij.
- Log opnieuw in en/of start een nieuw **bestand**.

a

EEN INSTRUMENT BESPELEN

- Kies een blaas- of snaarinstrument als nieuwe sprite.
- Klik in het codepalet op de (roze) bol voor '**Geluid**'.
Het geluid dat past bij het gekozen instrument staat al automatisch klaar. De toonhoogte kun je zelf aanpassen.

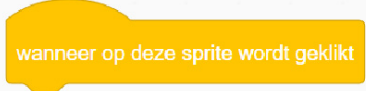
- Bouw deze [twee verschillende blokkencombinaties naast elkaar](#) in het scriptveld.
- Klik op elk codeblok. Welk verschil merk je op?

- Om de toonladder do – re – mi – fa – sol – la – si – do te spelen in acht tellen, heb je de blokken nodig met '**wacht**'. Verwijder het codeblok dat je niet nodig hebt.
- Bouw en speel de hele toonladder van C tot en met C2.


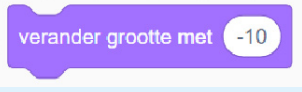


C, D, E ... betekent hetzelfde als do, re, mi ...



<p>Straks willen we een verzameling van voorwerpen, dieren en andere sprites die geluid maken en bewegen, zodra ze worden aangeklikt. Start daarom elk script in dit project met 'wanneer op deze sprite wordt geklikt'.</p>	
---	---

b VAN KLEIN NAAR GROOT, VAN HOOG NAAR LAAG

<p>Het instrument moet een toonladder spelen, wanneer het wordt aangeklikt. Tegelijkertijd willen we dat het bij elke toon van uiterlijk verandert én groter wordt.</p> <p><input type="checkbox"/> Bouw dit script en zorg er met de juiste wachttijd voor dat de beweging gelijk loopt met de tonen.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Voeg aan de toonladder opnieuw de acht noten toe, maar nu van hoog naar laag. (C2 – B – A – G – F – E – D – C).</p> <p><input type="checkbox"/> Voeg aan het tweede codeblok nog een herhalingslus toe, die de sprite opnieuw kleiner maakt.</p> <p><input type="checkbox"/> Test uit en verbeter indien nodig:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☆ <i>Het instrument speelt een toonladder van laag naar hoog.</i> ☆ <i>Het instrument wordt bij elke toon wat groter en de streepjes (uiterlijk) gaan aan en uit.</i> ☆ <i>Het instrument speelt ook een toonladder van hoog naar laag en wordt opnieuw kleiner.</i> ☆ <i>De bewegingen en het geluid gaan op hetzelfde ritme en eindigen gelijktijdig.</i> 	
<p><input type="checkbox"/> Voeg nog twee andere instrumenten toe. Kopieer of bouw opnieuw hetzelfde script.</p> <p><input type="checkbox"/> Test uit en verbeter.</p>	<p>De wachttijd moet je misschien aanpassen aan de lengte van de tonen.</p>



Met een beetje muziekkennis kun je later ook andere melodietjes programmeren.

C STUITERBALLEN EN LETTERS

- Verwijder de muziekinstrumenten en kies als nieuwe sprite een bal.
- Bouw om te beginnen dit [codeblok](#).
- Verander wat aan de effecten en voeg nog een extra effect toe.

```

herhaal 10
  start geluid pop
  schuif in 1 sec. naar willekeurige positie
  verander kleur effect met 25
  
```

- Om de bal op een bepaalde plaats te laten eindigen, sleep je hem eerst naar de juiste plaats in het speelveld. Selecteer dan [dit blokje](#) en voeg het toe aan het einde van het script.

```

schuif in 1 sec. naar x: y:
  
```

X en y zijn de coördinaten van je sprite in het speelveld. Scratch vult die automatisch voor jou in.

- Tussen de sprites die je kunt kiezen, zitten ook alle letters van het alfabet, in verschillende vormen. Die kun je net als alle andere sprites **animeren**.
- Kies de letters van je naam als sprites en laat ze draaien, groeien, verkleuren, schuiven ... Probeer en experimenteer maar wat!

```

herhaal 25
  draai 15 graden
  verander grootte met 10
herhaal 25
  draai 15 graden
  verander grootte met -10
  
```





JOEPIE!

De eerste Scratch-reeks zit er bijna op. Je leerde werken met sprites, codeblokken, uiterlijken, bewegingen, geluiden, herhalingslussen en nog veel meer. Tijd voor een creatieve en uitdagende eindopdracht.

- Verwijder alle sprites of begin een nieuw project.
- Overloop de verschillende keuzemogelijkheden, bedenk en duid aan wat je precies wilt programmeren.

Wat ga je ontwerpen?

- Een animatiescherm met sprites die bewegen en geluid maken, wanneer ze worden aangeklikt.

Kies een **thema** en bijbehorende achtergrond.

- Ruimte
- Onderwaterwereld
- Boerderij
- Griezels
- Feest
-

Welke **ideeën** kun je verwerken in je project?

Sprites, geluiden, beweging, effecten ...

Vul aan met zo veel mogelijk ideeën. Je hoeft ze nog niet uit te voeren.

Duid met een kleur aan wat je zeker wilt uitvoeren:

- zwevende letters die op het einde een naam of een boodschap (.....) vormen
- verschillende dieren of andere figuren die bewegen en geluid maken
- een die opstijgt en verdwijnt
- een die heen en weer stapt / fladdert /
- een die stilaan verdwijnt (spook-effect) en even later op een andere plaats terug verschijnt
- een die begint te spelen / dansen / blaffen /
-
-
-
-

e

ONTWERP

Nu is het helemaal aan jou. Beslis en bedenk wat je precies wilt maken. Verwerk minstens zes goede ideeën en effecten. Dat mogen ook dingen zijn die je nog niet hebt opgeschreven. Gebruik kladpapier voor notities, een plan of een schets. Bouw stap voor stap je programma op.



TIP: Schrijf veel kleine programma's die eenvoudige dingen doen. Maak het niet meteen te ingewikkeld. Test je code heel vaak tijdens het programmeren.

f

DE SCRATCH-TEST

1 Kleur het aantal sterren dat op jou van toepassing is.

Ik vind Scratch zo leuk: ☆☆☆☆

Ik geef mijn eindresultaat: ☆☆☆☆

Ik zette door als het moeilijker ging: ☆☆☆☆

Ik wil graag nog meer Scratch leren: ☆☆☆☆

Dit vond ik het moeilijkst:

Dit vond ik het knapst:

2 Toonmoment: Laat zien wat je hebt gemaakt!

Controle door:

☆ Bij 'start' staan minstens zes sprites op hun startpositie op een passende achtergrond.

☆ Elke sprite maakt geluid wanneer hij wordt aangeklikt.

☆ Elke sprite begint te bewegen wanneer hij wordt aangeklikt.

☆ Er is een sprite die maar kort beweegt.

☆ Er is een sprite die wat langer beweegt (stopt na een aantal keer).

☆ Er is een sprite die blijft bewegen.

☆ Er is een sprite die van het scherm verdwijnt.

☆ Er is een sprite die van kleur verandert.

☆ Er is een sprite die groter en kleiner wordt.

☆ Er is een aanpassing op vraag van de juf/meester:

Woordje van de juf/meester:

Dit vond ik het knapst:

