

FEEST!

CoderDojo Utrecht bestaat 1 jaar! Vandaag is de 15^e CoderDojo. Daarom bouwen we een feestje!

In deze opdracht versieren we een taart. We spelen een liedje op de gitaar. We dansen en blazen de kaarsjes echt uit. Je krijgt bij het openen van het project de vraag of je toegang tot de microfoon wil geven. Het goede antwoord is Toestaan. Er wordt niets opgenomen.

Om te starten, log je in op scratch.mit.edu. Je kan starten door het voorbeeld project te “Remix”-en. Het voorbeeldproject staat hier: <https://scratch.mit.edu/projects/124283029/>.

Als je niet online kan, gebruik dan Scratch offline, en vraag om het voorbeeldbestand **Feest!-begin.sb2** bij de coaches

Poppetje

We beginnen met een poppetje wat alles aan elkaar praat en wat kan dansen op de maat van de muziek.

Klik op het poppetje en klik dan op scripts, en creër dan de volgende code voor het poppetje:



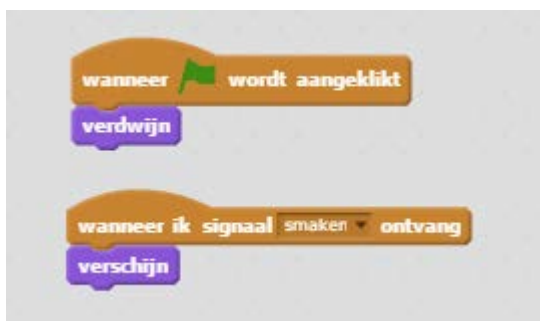
Klik met je pijltje op het drop-down pijltje. Kies daarna “nieuw bericht” en type “smaken”

Taartschaal

De taartschaal moet verdwijnen bij klikken op de groene vlag.

Bij het signaal “smaken” verschijnt hij in het midden van het scherm.

Welke x en y horen bij het midden?



Taart

Je mag de smaak van de taart kiezen. Klik op de sprite "taart" en maal de volgende code:

Deze code moet je aan elkaar plakken

Gekleurde laag

De code van de glazuur laag is bijna hetzelfde als die voor de taart. Kopieer de code van de Taart naar de gekleurde laag en pas deze aan. Het kopiëren gaat zo: Pak de code op en sleep deze naar de andere sprite. Laat los wanneer de code boven de sprite zweeft.

Zorg ervoor dat het 1 seconder duurt voordat de glazuur verschijnt

Pas de uiterlijken aan naar de kleuren.

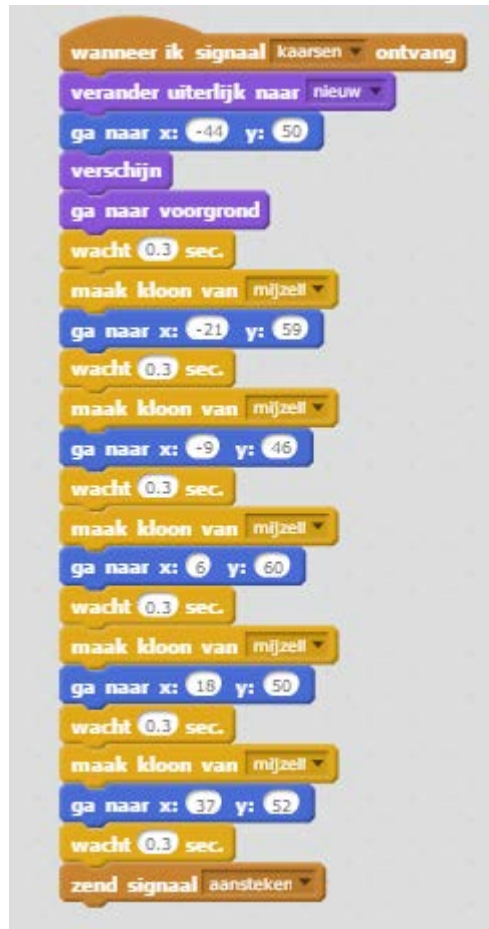
Verander dan bij de glazuur, de code "Wanneer ik het signaal 'smaken' ontvang" in "Wanneer ik het signaal 'kleur' ontvang"

En sluit de code af met "Zend signaal 'kaarsen'" (in plaats van "Zend signaal 'kleur'")

Paarse Kaarsen

Laat 15 kaarsen op de taart verschijnen. In de code hieronder zetten we er vast een paar neer. Zet ze neer waar je wilt. Je kunt spieken door een kaars te verplaatsen en te kijken wat de waarden voor x en y zijn. De laatste waarden worden altijd in het commando "ga naar" gezet. Je dan hoeft alleen maar te slepen. Ze staan ook altijd rechtsboven op het scriptveld.

De code voor de kaarsen:



Kaarsen aansteken

Kaarsen steek je aan met het witte kaarsje. De witte kaars moet verdwijnen bij klikken op de groene vlag. Bij het signaal "aansteken" verschijnt hij, waar zet jij hem neer? Wanneer je erop klikt gaan de paarse kaarsen aan.

Ga vervolgens naar de code van de paarse kaarsen en vang het "branden" signaal op. Kijk goed in de code van de paarse kaarsen wat hiervoor nodig is om ze te laten branden. (Het is 1 commando) Na het aansteken verdwijnt de witte kaars weer.

Voeg toe aan de Witte kaars:



Voeg toe aan de paarse kaars de volgende 2 blokken toe:



Muziek

Laat de gitaar een liedje spelen. Selecteer de gitaar en voeg de volgende code toe
Je mag ook een ander instrument kiezen.

Hier is de code voor "Happy Birthday". Je mag natuurlijk ook een ander liedje spelen.

Deze code moet je aan elkaar plakken

The image shows a Scratch script for playing the song "Happy Birthday" on a guitar. The script is divided into two main sections by arrows pointing from a text box above. The first section, on the left, contains the following blocks: "wanneer ik signaal Muziek ontvang", "wacht 2 sec.", "ga naar x: 169 y: -47", "verschijn", "gebruik instrument 5", "maak Starting Note 52", and a series of "speel noot" blocks with various pitch offsets and durations, followed by "pauzeer" blocks. The second section, on the right, continues with more "speel noot" blocks and "pauzeer" blocks, ending with "zend signaal uitblazen" and "wanneer wordt aangeklikt verdwijnt".

```
wanneer ik signaal Muziek ontvang
wacht 2 sec.
ga naar x: 169 y: -47
verschijn
gebruik instrument 5
maak Starting Note 52
speel noot Starting Note + 0 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 0 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 2 1 tellen
speel noot Starting Note + 0 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 5 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 4 1 tellen
pauzeer 0.2 tellen
speel noot Starting Note + 0 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 0 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 2 1 tellen
speel noot Starting Note + 0 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 7 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 5 1 tellen
pauzeer 0.2 tellen
speel noot Starting Note + 0 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 0 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 9 1 tellen
speel noot Starting Note + 7 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 5 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 4 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 2 0.5 tellen
pauzeer 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 9 0.3 tellen
speel noot Starting Note + 9 0.3 tellen
speel noot Starting Note + 7 0.5 tellen
speel noot Starting Note + 5 0.4 tellen
speel noot Starting Note + 7 0.4 tellen
speel noot Starting Note + 5 1 tellen
zend signaal uitblazen
wanneer wordt aangeklikt
verdwijnt
```

Blaas de kaarsen uit

Om de kaarsen uit te blazen, gaan we meten met de microfoon van je laptop of er hard genoeg wordt geblazen. Als er veel geluid in de omgeving is kan je de gevoeligheid aanpassen door het getal 30 op te hogen zodat het minder gevoelig is voor omgevingsgeluid.



Hiervoor moet je Toestaan dat je Microfoon gebruikt wordt

Terug naar het Poppetje

We gaan weer terug naar het poppetje om het poppetje dingen te laten zeggen wanneer er iets met de taart gebeurt. Voeg de onderstaande code toe aan het poppetje



Hiervoor moet je Toestaan dat je Microfoon gebruikt wordt

Vettere dans moves?

Het poppetje kun je heel makkelijk in een andere houding zetten. 1) Klik op sprite 1, 2) klik op tabblad Uiterlijken 3) selecteer een sprite, en kies rechtermuisknop om ene kopie te maken. 4) klik op het pijltje en daarna op het deel wat je aan wilt passen. Daarna klik je op omvormen (de knop eronder). Door op een lijn te klikken kan je de lijn alle kanten op trekken. Probeer maar eens uit. Dit kan alleen bij vector afbeeldingen

Wil je het eindresultaat bekijken zoals we het bedacht hadden? Kijk dan hier:

<https://scratch.mit.edu/projects/125327686/>

