



Keuzekaart: lichtstreng

Moeilijkheidsgraad: ***

Kaart 1 van 4

Deze keuzekaart heeft als moeilijkheidsgraad 3 sterren. Omdat je dit leest, weten we dat je graag wilt programmeren. Je kunt voor jezelf controleren of de opdrachten op deze kaart voor jou geschikt zijn, als je de volgende vragen met ja kunt beantwoorden:

-  je weet al wel iets van html, css en kleuren in webpagina's
-  je kent de betekenis van de woorden animatie en transparant



De opdrachten in deze keuzekaart zijn een uitbreiding op de Sushi kaarten “Digitale kerstkaart – basisdeel”. Voor de opdrachten werk je in de al bestaande bestanden van deze kerstkaart.

Op jouw kerstkaart hangt een lichtstreng. Je gaat een aantal dingen veranderen. In deze kaarten ga je meer experimenteren en wordt er ook meer aan jouzelf overgelaten. Ook gaan we je niet elke keer vragen om het resultaat te controleren. Dat kun je nu zelf doen (of niet doen).

Net als eerder ben jij aan zet. Misschien wil jij wel een andere kleur voor de lampjes of wil je minder of geen lampjes.

Dat er lampjes zichtbaar zijn en hoeveel, wordt in je HTML code bepaald. Het uiterlijk van de lampjes, zoals de kleur en het knipperen, wordt gedaan met behulp van CSS (Cascading Style Sheet). Het lampje zelf is geen plaatje, maar een leeg teken dat via CSS opmaak op een lampje gaat lijken.

HTML code wijzig je in **index.html**. De CSS code voor de lampjes staat in het bestand **lights.css**.





Keuzekaart: lichtstreng

Moeilijkheidsgraad: ***

Kaart 2 van 4

1

De lampjes maken we zichtbaar door de tags `<span></span>` op te nemen in je HTML code. Deze tag wordt alleen als een lampje opgemaakt als `<span></span>` in het deel staat wat tussen `<div class="lights">` en de eindtag `</div>` staat. Elke `<span></span>` zorgt voor 1 lampje. Onderstaande code staat in **index.html**.

```
<div class="lights">
  <!-- Elke <span></span> toont 1 lampje -->
  <span></span>
  ...
  <span></span>
</div>
```

Haal 2 `<span></span>` tags weg. Experimenteer met het aantal lampjes op je kaart, tot je tevreden bent.

2

Je gaat straks de kleuren van de lampjes veranderen. Maar eerst iets over hoe de kleur per lampje wordt ingesteld. In onze kerstkaart hebben we ervoor gekozen om van elk lampje apart de kleur te kunnen instellen. Daarom zie je in **lights.css** ook 7 keer hetzelfde stukje code zoals hieronder weergegeven staan. Maar bij elk volgend stukje code is het getal achter `nth-child` 1 hoger.

```
.lighttrope span:nth-child(1) {
  animation-name: flash-yellow;
  animation-duration: 0.8s;
}
```

Wil je 8 lampjes gebruiken, dan moet je nog eenzelfde blokje code eronder toevoegen en wordt het getal dat je gebruikt bij `nth-child(8)`.

```
.lighttrope span:nth-child(8) {
  animation-name: flash-yellow;
  animation-duration: 0.8s;
}
```

Er moeten voor onze kerstkaart net zoveel blokjes code van `nth-child` zijn, als dat er `<span></span>` tags in **index.html** staan.



Keuzekaart: lichtstreng

Moeilijkheidsgraad: ***

Kaart 3 van 4

3

Er zijn 3 kleuren ingesteld die je kunt gebruiken voor de lampjes. Hiervoor moet je de naam achter `animation-name` veranderen.

```
.lightrope span:nth-child(n) {
  animation-name: flash-yellow;
  animation-duration: 0.8s;
}
```

Verander dit in:

- `flash-red` als je wilt dat het lampje rood wordt
- `flash-yellow` als je wilt dat het lampje geel wordt
- `flash-green` als je wilt dat het lampje groen wordt

Verander van een aantal lampjes de kleuren en maak er maar wat moois van.

4

De `animation-duration` opdracht bij het lampje zorgt ervoor dat het lijkt of het lampje knippert. De tijd om 1 keer te knippen (de animatie doorlopen), wordt in seconden opgegeven.

Experimenteer nog wat met de tijden van enkele lampjes.

5

Misschien was jij ook op het verkeerde been gezet door de namen `flash-red`, `flash-green` en `flash-yellow` bij de lampjes? Dat zijn geen namen voor knipperende kleuren. Het zijn namen die gebruikt worden om te wijzen naar een ander stukje code dat ervoor zorgt dat het lampje een kleur heeft en gaat knippen.

Wat als je een andere kleur wilt gebruiken voor je lampje?

In de computer kan je een andere kleur maken door de hoeveelheid van rood, groen of blauw van die kleuren met een getal aan te geven wat loopt van 0 tot en met 255. Als dat getal 0 is, dan wordt niets van die kleur toegevoegd. 255 is het maximum wat een kleur kan zijn. Alle getallen tussen 0 en 255 geven een iets andere tint van die kleur.



Keuzekaart: lichtstreng

Moeilijkheidsgraad: ***

Kaart 4 van 4

Het mengen naar een kleur doen we door de opdracht **rgba**. De letter **r** staat voor rood, de letter **g** voor groen en de letter **b** voor blauw.

```
@keyframes flash-green {  
  ...  
    background: rgba(0, 247, 165, 1.0);  
    box-shadow: 0 5px 24px 3px rgba(0, 247, 165, 1.0);  
  ...  
}
```

In **rgba(0, 247, 165, 1.0)** worden dus 0 (nul) delen rood toegevoegd, 247 delen groen en 165 delen blauw. Door in die hoeveelheden te mengen, krijg je groen. Met het getal 1.0 dat op de plaats van de letter **a** wordt ingevuld, doen we in deze workshop niets. Maar als je toch graag wilt weten wat het effect is, mag je er rustig mee experimenteren of ernaar vragen bij een van de mentoren.

Helemaal onderaan vind je **@keyframes flash-eigen-kleur**. Verander daarin de getallen voor alle **rgba** opdrachten, zodat we een oranje lampje krijgen. Voor oranje moet het aantal delen rood 255, voor geel 165 en voor blauw 0 zijn.

6 Verander ook de naam van flash-eigen-kleur in flash-oranje.

7 Verander nu lampje 4, zodat deze oranje gaat branden.

*** Gefeliciteerd, Je bent aan het einde gekomen van deze keuzekaart ***