



Een samenwerkingschool van Albeda en Zadkine

# KEUZEDEEL FRONT-END DEVELOPMENT

Applicatie / Media development

Marcel Koningstein

## INHOUDSOPGAVE

Inleiding.....	2
Opdrachten.....	5
Opdracht 1a: Flexbox .....	5
Opdracht 1b: Flexbox .....	5
Opdracht 2a.....	6
Opdracht 2B.....	6
Opdracht 3a: Behoeft Analyse .....	7
Opdracht 3b: Css3 Grid + Flexbox + Document Outline .....	8
Opdracht 4: SCSS deel 1 .....	9
Opdracht 5: SCSS Deel 2 .....	11
Opdracht 6a:.....	12
Opdracht 6b.....	12

## Inleiding

Tijdens de lessen van het keuzedeel Front-end Development zal je aan de slag gaan met specialistische technieken op het gebied van front-end.

Het keuzedeel staat voor 240 SBU's, wat betekent dat je in totaal dus 240 uur er aan zou moeten werken. Van de 240 uur heb je ongeveer 60 uur op school (  $20 * 3$  uur ). De rest van de tijd zal je dus zelfstandig aan de slag moeten. Om ervoor te zorgen dat je de juiste informatie gaat doornemen staat er in de algemene planning bij veel onderwerpen meerdere bronnen.

In de lessen gaan we de noodzakelijke onderwerpen bespreken en kan je vaak een start maken aan de opdracht(en) die aan het onderwerp verbonden zijn.

Het keuzedeel zal worden afgesloten met een proeve van bekwaamheid. Dit examen zal op basis van je portfolio worden afgenomen. Alle uitwerkingen van de opdrachten binnen het keuzedeel vallen onder jouw portfolio.

Week	Onderwerp	Opdrachten	Bronnen
1	Flexbox + Git	Opdracht 1a + 1b in natschool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://flexbox.help/">http://flexbox.help/</a></li> <li>• <a href="https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/">https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/</a></li> <li>• <a href="http://flexboxfroggy.com/#nl">http://flexboxfroggy.com/#nl</a></li> </ul> <p>Natschool:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexbox Essentials</li> <li>• 6 flexbox projects</li> <li>• Git me some version control</li> </ul>
2	CSS3 Grid + Behoeftanalyse	Opdracht 2a + 2b in natschool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://css-tricks.com/snippets/css/complete-guide-grid/">https://css-tricks.com/snippets/css/complete-guide-grid/</a></li> <li>• <a href="http://cssgridgarden.com/#nl">http://cssgridgarden.com/#nl</a></li> </ul> <p>Natschool:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Css3 grid layout</li> <li>• 3 css3 grid projects</li> </ul>
3	Combi Grid-Flex + Document outline	Opdracht 3a + 3b in natschool	<p>Natschool:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bringing css grid and flexbox together</li> <li>• Semantic html – how to structure webpages</li> </ul>
4	Scss	Opdracht 4 in natschool	<p>Natschool:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 days to learn sass</li> </ul>
5	Scss	Opdracht 5 in natschool	
6	User experience design + Testing	Opdracht 6a + 6b in natschool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lynda.com – UX Design for developers (with Billy Hollis)</li> <li>• <a href="https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them">https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them</a></li> <li>• <a href="https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/personas">https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/personas</a></li> <li>• <a href="https://www.frankwatching.com/archive/2011/03/29/customer-journey-mapping-klantervaring-als-inspiratie-voor-strategie-en-ontwerp/">https://www.frankwatching.com/archive/2011/03/29/customer-journey-mapping-klantervaring-als-inspiratie-voor-strategie-en-ontwerp/</a></li> </ul> <p>Natschool</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentatie Mobile UI/UX</li> <li>• Presentatie Common UX design methods and techniques</li> <li>• Understanding Persuasive web design</li> <li>• User interface design</li> </ul>
7	Kleuren psychologie + Testing		<p>Natschool</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentatie color psychology</li> <li>• A/B testing</li> </ul>
8	Google SEO + Typografie		<p>Natschool:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Google SEO handleiding</li> <li>• Learn Css Typography</li> <li>• A visual guide to rem and em units</li> <li>• Using typographic scales</li> </ul>
9	Css Animatie		Natschool: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A visual guide to CSS animation</li> <li>• Practical webanimation</li> <li>• Parallax scrolling for webdesign</li> </ul>
10	Css Animatie		
11	PixelPerfect		
12	Accessibility & ARIA door Dhr. Koedood van Burst Digital		Natschool: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beginners guide to web accessibility</li> <li>• Website accessibility with Aria roles</li> </ul>
13	JS Form validation		
14	Design Wedstrijd		
15	Vorbereiding Portfolio		
16	Examen		
17	Examen		
18	Herkansing		

## Opdrachten

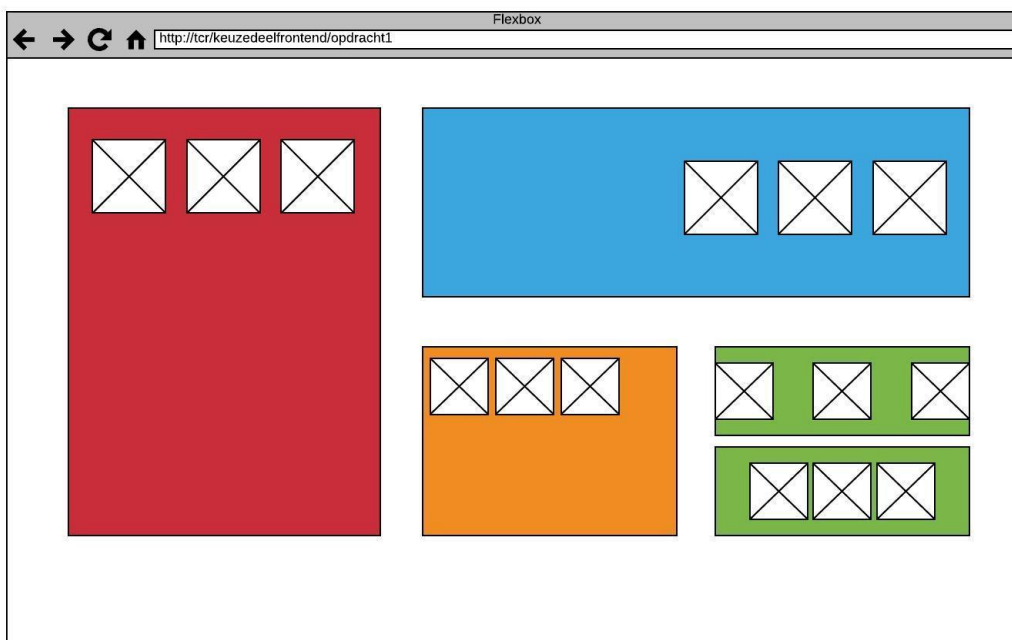
### Opdracht 1a: Flexbox

Maak onderstaande indeling met Flexbox



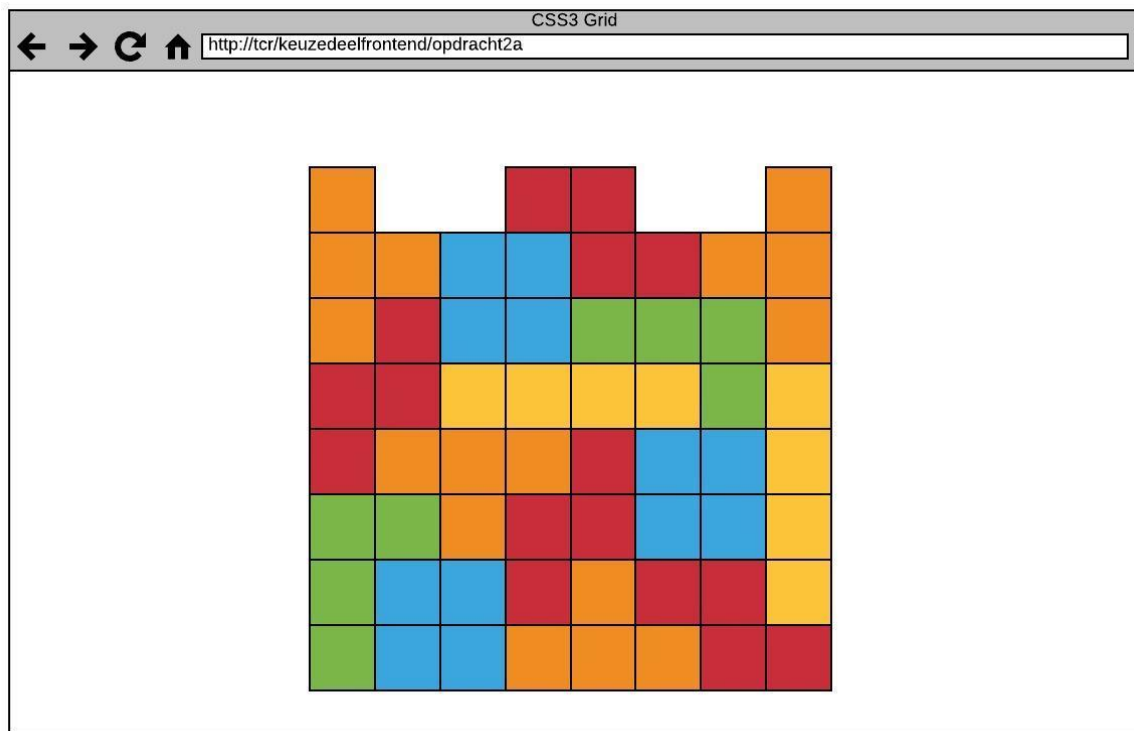
### Opdracht 1b: Flexbox

Maak onderstaande indeling met Flexbox. Je zal in ieder geval nodig hebben:  
Flex-start, flex-end, center, space-between, space-around



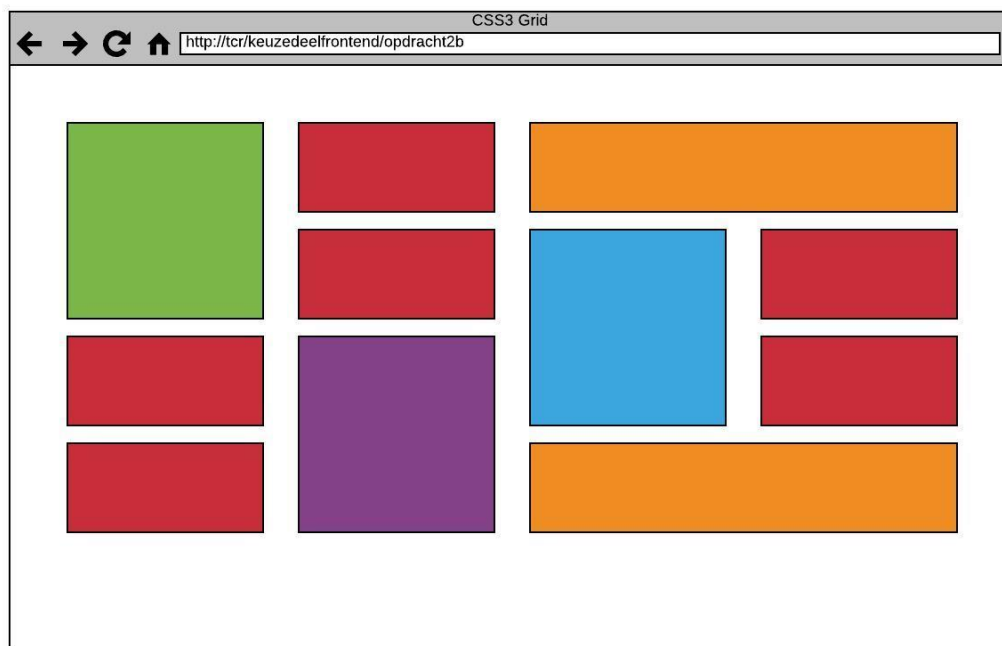
### Opdracht 2a

Maak met behulp van CSS3 Grid de onderstaande Tetris



### Opdracht 2B

Maak de volgende layout met behulp van CSS3 Grid



### Opdracht 3a: Behoeftanalyse

Maak een behoefte analyse voor de website die je gaat maken. Zorg dat je de website voor iemand maakt, want deze zal later in het keuzedeel een gebruikerstest uit moeten voeren.

Om toch een portfolio te maken voor jezelf, zal je in een tweetal deze opdracht moeten uitvoeren. Je maakt namelijk de behoefte analyse voor je klasgenoot. Hierbij is je klasgenoot de klant van zijn portfolio website. (wees gerust, je gaat straks wel je eigen portfolio uiteindelijk maken)

#### Vormeisen

Het resultaat moet aan de volgende punten voldoen.

- Het document Behoeftanalyse heeft een voorblad. Het voorblad bevat de volgende elementen.
  - De naam van het project
  - De naam van het product: Behoeftanalyse
  - De datum, waarop het product is ingeleverd.
  - De naam of namen van degenen die aan het product hebben meegewerkt.
  - Het versienummer
  - Eventueel een logo
- Het document Behoeftanalyse bevat een inhoudsopgave.
- Het taalgebruik is zakelijk.
- Het taalgebruik is begrijpelijk voor niet-vakgenoten.

#### Inhoudseisen

Het resultaat moet aan de volgende punten voldoen.

- De kern van het project in maximaal vijf regels
- Algemene beschrijving van het bedrijf van de opdrachtgever
- De aanleiding om een nieuwe webapplicatie te realiseren
- Algemene beschrijving van de website
- Beschrijving van de doelen van de website
- Beschrijving van de doelgroepen van de website
- Uitvoerige beschrijving van de layout en grafische vormgeving van de frontend en de responsive interface
- Aanvullende beschrijving van de vormgeving met een vlekkenplan (grobe indeling van de webpagina's)
- Beschrijving van speciale grafische elementen zoals mouse-overs en animaties
- Beschrijving van de informatie die op de website komt te staan
- Beschrijving van de interactie van de website
- Beschrijving van de devices waarop de website bekeken dient te worden
- Beschrijving hoe de interface reageert op de verschillende devices
- Beschrijving van de typografie
- Andere relevante informatie, indien nodig



### Opdracht 3b: Css3 Grid + Flexbox + Document Outline

Maak een concept design voor de website die beschreven is in de behoefte analyse.

Gebruik de volgende technieken:

- Css3 Grid
- Flexbox
- Correcte document outline

Verder zullen de volgende html elementen gebruikt moeten worden:

- <nav>
- <header>
- <footer>
- <main>
- <article>
- <section>
- <aside>

De bedoeling is dat de elementen duidelijk zichtbaar zijn op de site. Gebruik voor tekst content de Lorem Ipsum.

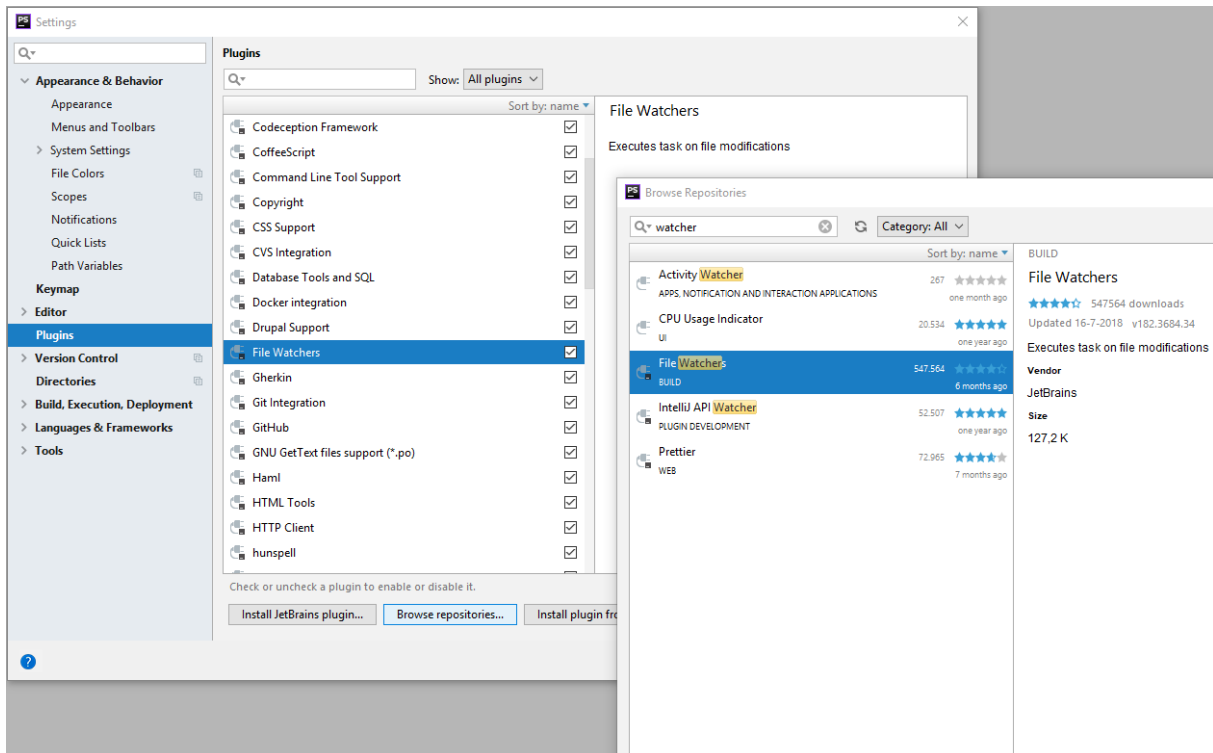
(Met deze website ga je in de volgende opdrachten verder)

## Opdracht 4: SCSS deel 1

In je eigen portfolio ga je gebruik maken van SCSS. Om ervoor te zorgen dat je prettig kan werken met Scss is het slim om met een filewatcher te werken. Je hebt hierin 2 keuzes voor Scss, namelijk via npm of ruby. Omdat de installatie met ruby vaker goed gaat raad ik dit ook aan als je het nog nooit hebt gedaan.

### Stap 1:

Zorg dat je het component filewatcher hebt in phpstorm. Het kan zijn dat je deze al automatisch hebt, maar anders kan je deze bij de plugins vinden.



### Stap 2:

Download de Ruby installer (kan zonder devkit) op <https://rubyinstaller.org/downloads/> en installeer deze. Als je de directory verandert onthoud deze, want dit heb je later nodig.

### Stap 3:

Open de windows command prompt of terminal en run:

```
C:\Users\mkoni>gem install sass
Fetching sass-3.7.3.gem
Fetching rb-fsevent-0.10.3.gem
Fetching ffi-1.10.0-x64-mingw32.gem
Fetching rb-inotify-0.10.0.gem
Fetching sass-listen-4.0.0.gem
Successfully installed rb-fsevent-0.10.3
Successfully installed ffi-1.10.0-x64-mingw32
Successfully installed rb-inotify-0.10.0
Successfully installed sass-listen-4.0.0
```

Om te controleren of het goed is gegaan kan je nog dit doen:

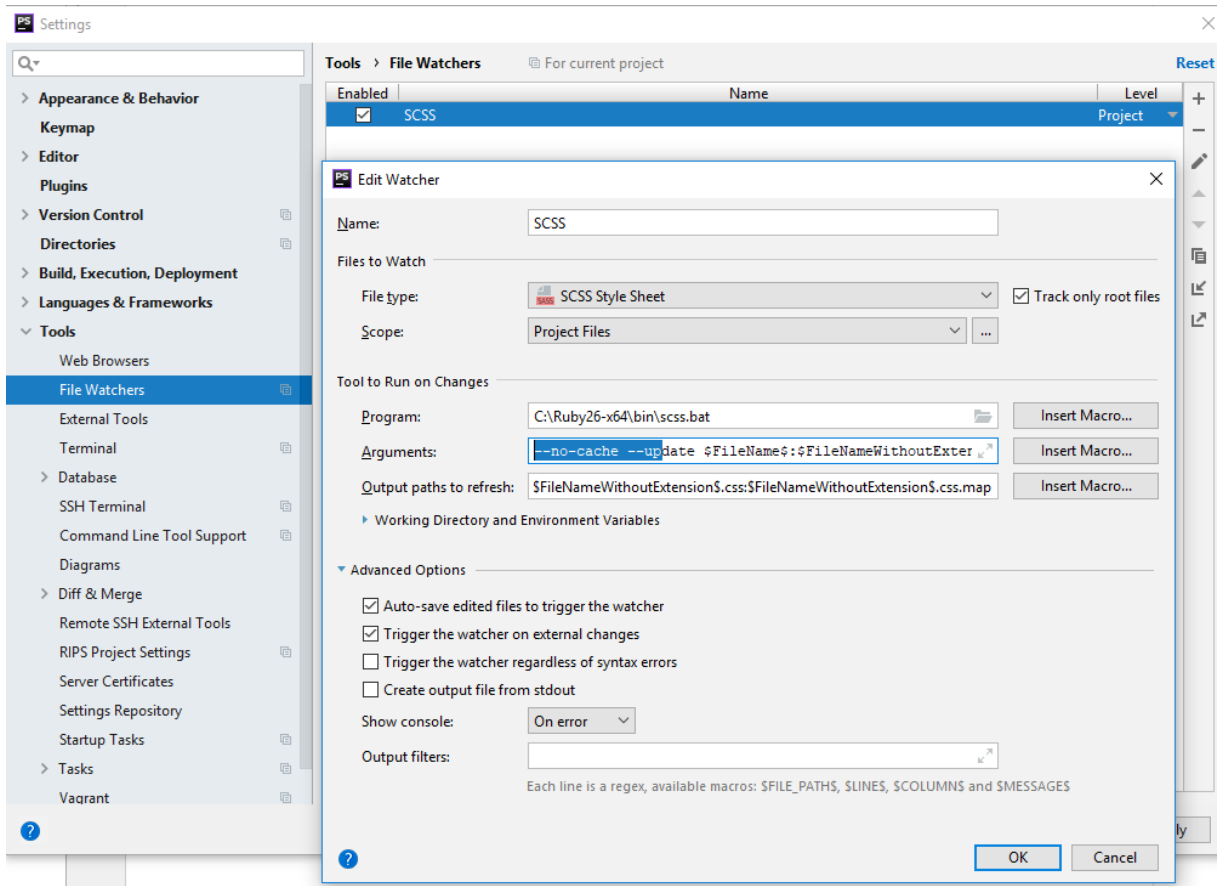
```
C:\Users\mkoni>sass -v
Ruby Sass 3.7.3

C:\Users\mkoni>
```

Er moet dan staan dat je Ruby Sass hebt.

#### Stap 4:

Ga naar de filewatcher settings. Rechts boven kan je met de + een watcher aanmaken. Zorg dat bij program het scss.bat bestand staat dat in je ruby directory staat. De rest staat standaard al goed.

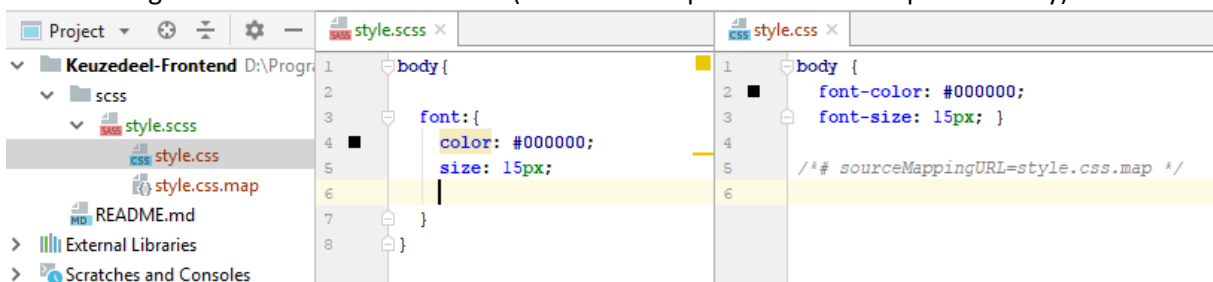


#### Stap 5:

Maak een bestand aan met als type: .scss

Schrijf een stukje scss en je zal zien dat je css bestand automatisch wordt aangemaakt.

Het is handig om ze naast elkaar te zetten (rechtermuis op tabblad en dan split vertically)



In opdracht 4 ga je werken aan je eigen portfolio website.

De volgende onderdelen moeten voor opdracht 4 gereed zijn:

- Gebruik maken van genestelde elementen
- Maak op minimaal 3 verschillende manieren gebruik van de &
- Maak gebruik van een namespace (bijvoorbeeld voor font, background, margin)
- Maak gebruik van minimaal 5 variabelen
- Maak gebruik van 3 type variabelen
- Maak gebruik van operations

### Opdracht 5: SCSS Deel 2

In opdracht 5 ga je verder werken aan je eigen portfolio website.

De volgende onderdelen moeten voor opdracht 5 gereed zijn:

- Maak gebruik van @import
- Maak gebruik van @media om een mobile & tablet versie te maken.
- Maak gebruik van @extend
- Maak gebruik van @if, @elseif en @else
- Maak gebruik van @for
- Maak gebruik van @each
- Maak gebruik van @while

### Opdracht 6a:

In opdracht 6 ga je aan de slag met User Experience Design (UX Design). Opdracht 6 is gemaakt in samenwerking met het bedrijf Rodesk, waar veel wordt gedaan aan de User Experience.

Voor deze opdracht zal je in een groepje van 3 moeten gaan werken. Omdat je alle 3 een ander design al hebben gemaakt voor je portfolio, zal deze opdracht redelijk zelf ingevuld kunnen worden. Wel zijn er de volgende vereisten:

- **Observatie**
  - Bepaal met je groep wie je gaat observeren. Dit mag geen klasgenoot zijn. Het liefst iemand die weinig over ict weet.
  - Je zal het gedrag moeten observeren dat de gebruiker heeft op een bepaalde site.
  - Vraag aan de gebruiker of je een opname mag doen, om later terug te kijken. (moet je ergens vastleggen dat een akkoord is gegeven)
  - Ieder maakt zelfstandig aantekeningen over de observatie
  - Zorg dat je vragen aan de gebruiker stelt na afloop van de observatie en maak aantekeningen hiervan

#### **Opleveren: Observatie Aantekeningen**

- **Analyse**
  - Voer een discussie met je groepje over de observatie.
  - Vul je eigen observatie aan door middel van de discussie (en video)
  - Schrijf een analyse over de observatie van minimaal 450 woorden.

#### **Opleveren: Analyse Observatie**

### Opdracht 6b

Om goed in de rol van je bezoeker te duiken is het slim om personas aan te maken. Om ervoor te zorgen dat je bewust bent wat je straks op je portfolio wil laten zien, maar ook hoe je het wil laten zien, zal je eerst voor elke type bezoeker een persona aan moeten maken. (Bij de bronnen kan je lezen hoe je dit doet)

Daarna ga je deze persona ook gebruiken in een storyboard / customer journey mapping. Het zijn 2 technieken die eigenlijk leiden tot hetzelfde resultaat. Bekijk de bronnen goed en kies 1 van de 2 dat je gaat uitwerken.

Uiteindelijk zijn de vereisten:

- **Personas**
  - Maak minimaal voor 3 type bezoekers een persona
- **Storyboard / Customer journey mapping**
  - Maak voor je gehele portfolio een storyboard of een customer journey mapping.

#### **Opleveren: Personas**

#### **Opleveren: Storyboard / customer journey mapping**