



Een samenwerkingschool van Albeda en Zadkine

KEUZEDEEL FRONT-END DEVELOPMENT OP SCHOOL

Software Developer

Marcel Koningstein

INHOUDSOPGAVE

Inleiding.....	2
Planning & Verantwoording	3
Opdrachten.....	6
Opdracht 1: Programma van eisen & Opdrachtgevergesprek	6
Opdracht 2: Personas	8
Opdracht 3: Storyboard/ Customer Journey Mapping.....	8
Opdracht 4: Wireframes.....	9
Opdracht 5: Css3 Grid + Flexbox + Document Outline	10
Opdracht 6: Preprocessors (SASS / SCSS)	11
Opdracht 7: Observatie	12
Opdracht 8: Testing	13
Opdracht 9: Google SEO	14
Opdracht 10: Afmaken front-end.....	14
Oefeningen	15
Oefening Flexbox Basic.....	15
Oefening Flexbox Advanced	15
Oefening Css3 Grid Tetris	16
Oefening Css3 Grid layout	16
Oefening Form Validation	17
Oefening Pixelperfect	17
Oefening Css animatie.....	18
Bijlage: Examenopdracht.....	19
Standaard opdracht.....	19
Inleiding	19
Opdrachtgever wens	19
Analyse van eisen	19
Formats vanuit backend	19
Layout en kleuren.....	20

Inleiding

Voor het keuzedeel Front-end development zal je een stukje voorbereiding krijgen tijdens school tijdens de lesperiode. Het programma in dit document is een aangepast programma indien je de uitvoer van het keuzedeel niet in de stage kan doen. Het programma is zorgvuldig in elkaar gezet met hulp van verschillende bedrijven. Deze vinden de technieken in het keuzedeel een meerwaarde op het gebied van front-end.

Het keuzedeel staat voor 240 SBU's, wat betekent dat je in totaal dus 240 uur eraan zou moeten werken. Van de 240 uur heb je ongeveer 40 uur in de voorbereiding, de rest van de tijd zal je moeten besteden bij de uitvoer van het keuzedeel. Om ervoor te zorgen dat je de juiste informatie gaat doornemen staan bij opdrachten bronnen aangegeven.

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. Er wordt vooral gekeken of je alle technieken op een correcte wijze kan toepassen. Je zal een opdracht aangeleverd krijgen vanuit school die je zal moeten maken, met daarbij een planning wanneer je aan welke opdracht zou moeten werken.

De beoordeling zal plaats vinden aan het einde van de periode, waar je door twee docenten van je locatie samen beoordeeld wordt op je opdrachten. Alle opdrachten bij elkaar vormen het portfolio waar jij op wordt beoordeeld.

Let op, dat een keuzedeel een onderdeel is van je diploma!

Planning & Verantwoording

Week	Onderwerp	Opdrachten	Uren/ Deadlines
Periode 3			
1 t/m 10	Vorbereidingslessen: Per week 1 uur les Per week 3 uur zelfstudie		40 uur
Periode 4			
1	Inlezen in opdracht	Opdracht 1 Programma van eisen & Opdrachtgevergesprek	1 uur
	Vorbereiden gesprek		1 uur
	Gesprek met docent (opdrachtgever)		10 minuten
	Uitwerken programma van eisen		3 uur
	Volgen videoserie Learn Css Typography		3 uur
	Volgen videoserie Using typographic scales		1 uur
	Uitwerken Typografie & style		2 uur
		Deadline woensdag 21 april 17:30	Totaal: 11 uur
	Inlezen in opdracht	Opdracht 2: Personas	1 uur
	Doornemen materiaal: ux design creating personas		1 uur
	Doornemen materiaal: Personas – A Simple Introduction		1 uur
	Doornemen materiaal: Personas encyclopedia		5 uur
	Uitwerken van 3 personas		6 uur
		Deadline vrijdag 23 april 17:30	Totaal: 13 uur
2	Inlezen in opdracht	Opdracht 3: Storyboard & Customer Journey Mapping	1 uur
	Doornemen materiaal: UX Design: 5 Creating Scenarios and Storyboards		2 uur
	Doornemen materiaal: UX Storyboard Creation: A Complete Guide For Beginners		1 uur
	Uitwerken van storyboards		4 uur
	Doornemen materiaal: Customer Experience: Journey Mapping		3 uur
	Doornemen materiaal: Journey Mapping 101		1 uur
	Doornemen materiaal: dit is het & dit kun je ermee		1 uur
	Uitwerken customer journey mapping		4 uur
		Deadline vrijdag 30 april 17:30	Totaal: 17 uur
	Inlezen in opdracht	Opdracht 4: Wireframes	1 uur

	Doornemen materiaal: Introductie to wireframing		1 uur
	Doornemen materiaal: Wat is een wireframe prototype		1 uur
	Uitwerken Wireframes		5 uur
		Deadline vrijdag 30 april 17:30	Totaal: 7 uur
3	Inlezen in opdracht	Opdracht 5: Css3 Grid + Flexbox + Document Outline	1 uur
	Doornemen materiaal: go cross-platform with responsive design (h3+h4)		5 uur
	Doornemen materiaal: Html5 structure, syntax , and semantics (h2)		3 uur
	Doornemen materiaal: semantic html – how to structure web pages		3 uur
	Doornemen materiaal: flexboxsheet (pdf)		2 uur
	Uitwerken basis structuur met grid, flexbox en document outline		10 uur
		Deadline vrijdag 21 mei 17:30	Totaal: 24 uur
4	Inlezen in opdracht	Opdracht 6: Preprocessors (Sass / Scss)	1 uur
	Doornemen materiaal: Sass essential training		7 uur
	Doornemen materiaal: 14 days to learn sass		5 uur
	Configureren omgeving		1 uur
	Basis css omschrijven naar scss		10 uur
		Deadline vrijdag 28 mei 17:30	Totaal: 24 uur
5		Opdracht 5 + 6 uitwerken	
	Doornemen materiaal: 3 css grid projects (verdieping)		3 uur
	Doornemen materiaal: Advanced responsive layouts with css flexbox (verdieping)		3 uur
	Doornemen materiaal: wcag2.1		4 uur
	Uitwerken design		12 uur
	Controle op wcag2a en aanpassen		2 uur
		Deadline vrijdag 4 juni 17:30	Totaal: 24 uur
6		Opdracht 5 + 6 uitwerken	
	Uitwerken design		18 uur
	Controleren responsiviteit en aanpassen		2 uur

	Controle op document outline en aanpassen		2 uur
	Controle op wcag2a en aanpassen		2 uur
		Deadline vrijdag 11 juni 17:30	Totaal: 24 uur
7	Inlezen opdracht	Opdracht 7: Observatie	1 uur
	Doornemen materiaal: usability testing		2 uur
	Vorbereiden observatie		1 uur
	Uitvoeren observatie		1 uur
	Uitwerken observatie		2 uur
		Deadline vrijdag 18 juni 17:30	Totaal: 7 uur
	Inlezen opdracht	Opdracht 8: Testing	1 uur
	Doornemen materiaal: A-B testing voor webdesigners		2 uur
	Doornemen materiaal: ultimate guide to a-b testing		2 uur
	Doornemen materiaal: other color trends in 2020		1 uur
	Inrichten google optimize		1 uur
	Verwerken resultaat van a-b test		2 uur
	Uitvoeren responsiviteit test en aanpassen		1 uur
		Deadline vrijdag 18 juni 17:30	Totaal: 10 uur
	Inlezen opdracht	Opdracht 9: Google SEO	1 uur
	Doornemen materiaal: seo starter guide		2 uur
	Aanpassen design op SEO		2 uur
	Testen SEO		1 uur
	Rapport SEO schrijven en advies		1 uur
		Deadline vrijdag 18 juni 17:30	Totaal: 7 uur
8	Afmaken design	Opdracht 10: Afmaken front-end	18 uur
	Content in het design zetten		4 uur
	Controle WCAG, Controle responsiviteit, Controle Document outline		2 uur
	Aanpassingen doorvoeren		
			Totaal: 24 uur
9 / 10	Afmaken design en voorbereiden afronding	Opdracht 10: Afmaken front-end	7 uur
	Afronding Keuzedeel	Deadline maandag 28 juni 17:30	1 uur
Totaal	Vorbereidingslessen		40 uur
	Uitvoeren opdrachten		200 uur
			Totaal: 240 uur

Opdrachten

Opdracht 1: Programma van eisen & Opdrachtgevergesprek

Ga in gesprek met je opdrachtgever om ervoor te zorgen dat je alle benodigde informatie boven tafel krijgt, zodat je weet wat je precies zal moeten gaan maken.

Het kan zijn, dat er nog geen programma van eisen klaarligt voor de front-end die je moet gaan maken. Als dat zo is, zal je deze zelf moeten gaan maken en zorgen dat deze goedgekeurd wordt door je begeleider voordat je verder gaat aan je opdracht.

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: Programma van Eisen
 - 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 Programma van Eisen bevat een inhoudsopgave.
- Het taalgebruik is zakelijk.
- Het taalgebruik is begrijpelijk voor niet-vakgenoten.
- Beargumenteer de keuzes die je hebt gemaakt

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 lay-out en grafische vormgeving van de front-end 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 (zie kopje Typografie & Style)
- Andere relevante informatie, indien nodig

Typografie & Style

Maak een style guide voor je front-end. Hierin staat het volgende:

- Tekst grootte
 - Kies hoe groot je tekst wordt
 - Vaak is dat 12, 14, 18, 21, en 24 pnt.
 - Zorg dat je niet te veel verschillende hebt
- Tekst dikte
 - Maximum 2 of 3 diktes
 - Bijv.: regular, medium & bold
- Kleuren
 - Algemene tekst kleur
 - Nooit geheel zwart, want dat is geen kleur.
 - Dus erg donkergrijs kiezen indien dit past bij je website.
 - 2 of 3 andere kleuren max
 - Maak gebruik van kleuren om je tekst belangrijk of onbelangrijker te maken
 - Maak gebruik van andere kleuren voor links
- Maak gebruik van paddings, margins en ratios
 - Zorgt voor een ritme in je website
 - Maakt je website makkelijker te lezen.
- Maak gebruik van line height
- Denk na of je gebruik wil maken van line length & wrapping

Bronnen:

- [Teams – Learn Css Typography](#)
- [Teams – Using Typographic scales](#)

Opdracht 2: Personas

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 in de applicatie 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)

Uiteindelijk zijn de vereisten:

- Personas: Maak minimaal voor 3 type bezoekers een persona

Bronnen:

Personas:

- <https://www.linkedin.com/learning/ux-design-3-creating-personas/>
- <https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them>
- <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/personas>

Opdracht 3: Storyboard/ Customer Journey Mapping

Nadat je Personas hebt geschreven kan je deze gebruiken in een storyboard en customer journey mapping. Je zal in ieder geval 1 van de 2 technieken moeten gebruiken voor het uitwerken van gebruikerservaringen

Bronnen:

Customer journey mapping:

- <https://www.linkedin.com/learning/customer-experience-journey-mapping/what-makes-a-customer-loyal>
- <https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=s1TBMW8PJQ8>
- <https://www.frankwatching.com/archive/2011/03/29/customer-journey-mapping-klantervaring-als-inspiratie-voor-strategie-en-ontwerp/>

Storyboard:

- <https://www.linkedin.com/learning/ux-design-5-creating-scenarios-and-storyboards-2/>
- <https://uxstudioteam.com/ux-blog/ux-storyboard/>

Opdracht 4: Wireframes

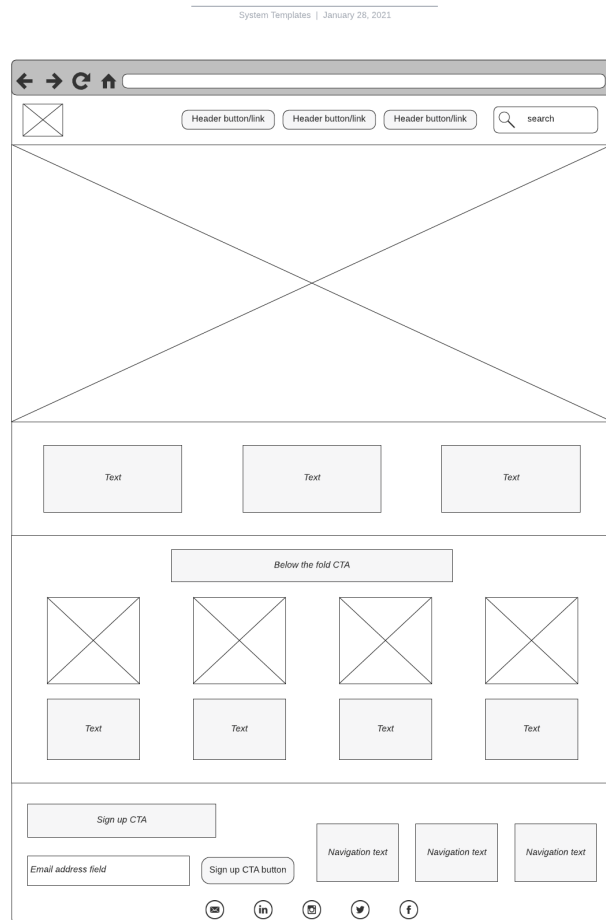
Met een wireframe zorg je ervoor dat je de structuur bepaald van het design. Maak voor de applicatie waarvoor je de front-end maakt wireframes.

Bij een 1-page design maak je een grote wireframe. Heb je meerdere pagina's maak je minimaal voor 3 verschillende pagina's een wireframe.

Je kan bijvoorbeeld kiezen voor:

- Pagina met formulier
- Pagina met overzicht/tabel
- Startpagina

Zorg dat je nadenkt over de verschillende devices die ondersteunt gaan worden. (Zie opdracht 5)



Bronnen:

- <https://www.linkedin.com/learning/becoming-a-product-manager/introduction-to-wireframing>
- <https://www.linkedin.com/learning/becoming-a-product-manager/wireframe-mockup-prototype>
- <https://www.rox.nl/blog/waarom-een-wireframe-prototype/>

Opdracht 5: Css3 Grid + Flexbox + Document Outline

Maak een concept design voor de applicatie. Hierin ga je vooral de structuur neerzetten voor de front-end. Zodra er namelijk een goede structuur is, kan je aan de slag met de verdere invulling van de front-end.

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.

Opleveren:

Maak een voorstel voor welke devices, browser versies en resoluties de front-end responsive zal worden. Leg dit vast in het programma van eisen.

Nadat je het hebt vastgelegd, maak je de front-end structuur. Zorg dat je website minimaal WCAG A proof is.

Bronnen:

- <https://www.linkedin.com/learning/responsive-layout/go-cross-platform-with-responsive-design>
- <https://www.linkedin.com/learning/css-advanced-layouts-with-grid/>
- <https://www.linkedin.com/learning/advanced-responsive-layouts-with-css-flexbox/>
- <https://www.linkedin.com/learning/html5-structure-syntax-and-semantics/structuring-html5-documents>
- Teams: Css3 grid layout
- Teams: 3 css grid projects
- Teams: Flexbox essentials
- Teams: Semantic HTML – How to structure web pages
- Teams: Flexboxsheet.pdf
- <http://flexbox.help/>
- <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>
- <http://flexboxfroggy.com/#nl>
- <https://css-tricks.com/snippets/css/complete-guide-grid/>
- <http://cssgridgarden.com/#nl>
- [HTML5 Outliner - Chrome Web Store \(google.com\)](#)
- https://squizlabs.github.io/HTML_CodeSniffer/

Opdracht 6: Preprocessors (SASS / SCSS)

In je eigen front-end ga je gebruik maken van SASS of SCSS. Door middel van deze technieken kan je je verder ontwikkelen in het stylen van de pagina met behoud van een goede structuur.

Zorg dat je in de front-end die je ontwikkelt de volgende onderdelen hebt gebruikt:

- 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
- 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

Bronnen:

- <https://www.linkedin.com/learning/sass-essential-training/>
- Teams: 14 days to learn sass

Opdracht 7: Observatie

Voor je front-end ga je aan de slag met User Experience Design (UX Design). Doel is om te testen hoe een gebruiker reageert op de front-end die je hebt gemaakt. Dit zou de klant kunnen zijn, maar ook iemand van je familie/ kennissen. Wat wel mee zal helpen is, dat hoe minder diegene weet over ICT, des te waardevoller je resultaat zal zijn.

Volg de volgende stappen

- **Observatie**
 - Bepaal wie de front-end omgeving gaat uittesten. 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)
 - Maak 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 andere front-end ontwikkelaars 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

Bronnen:

- <https://www.linkedin.com/learning/ux-foundations-usability-testing/>

Opdracht 8: Testing

Om ervoor te zorgen dat je laat zien dat je bezig bent geweest met de kleurenpsychologie, zal je een A/B test moeten uitvoeren. Bij een A/B test zorg je ervoor dat je van tevoren duidelijk weet wat je precies wilt gaan testen. Bijvoorbeeld, je hebt een blauw en een rood knopje, waar gaan gebruikers eerst naar toe?

- Gebruik voor je A/B test de Google Content Experiment (optimize.google.com)
- Zorg dat je minimaal 10 experimenten hebt
- Schrijf een samenvatting van minimaal 300 woorden nadat je test is uitgevoerd, waaruit je laat blijken dat je de kleurenpsychologie met de A/B test hebt toegepast en dat je de principes begrijpt.

Bronnen:

- https://support.google.com/optimize/answer/6211930?hl=en&ref_topic=6197696
- <https://www.smashingmagazine.com/2010/06/the-ultimate-guide-to-a-b-testing/>
- <https://www.smashingmagazine.com/2019/02/testing-mobile-first-experiences/>
- <https://www.linkedin.com/learning/color-trends/other-color-trends-in-2020>
- Teams: A-B testing for web designers

Naast de A/B test zal je ook de responsiviteit moeten testen van de website. Zorg dat je notities schrijft wat uit deze test komt. Beschrijf hoe je de responsiviteit kan verbeteren op basis van de test.

Daarna zal je de front-end moeten aanpassen zodat de responsiviteit goed is zoals beschreven in je programma van eisen.

Bronnen:

- <https://search.google.com/test/mobile-friendly?hl=nl>
- <https://www.browserstack.com/responsive>

Opdracht 9: Google SEO

Onderzoek hoe je de vindbaarheid van de website kan verbeteren. Pas hierbij meerdere SEO-tools toe en trek hier conclusies uit.

Zorg dat je bij de website verschillende optimalisaties doorvoert, zoals:

- Titles bij elke pagina met een duidelijke betekenis
- Gebruik van Meta tags
- Nette URL's
- Html sitemap pagina met xml sitemap file
- 404 pagina
- Alt attribuut bij plaatjes
- Goede mappenstructuur
- Goed gebruik van headers (document outline!)
- Gebruik maken van een robots.txt
- Gebruik maken van .htaccess

Na het doorvoeren van de optimalisaties schrijf je nog een advies rapport hoe de website nog beter vindbaar kan worden.

Opleveren:

Document zoekmachine optimalisatie met daarin:

- Onderzoek naar vindbaarheid van de website
- Rapport van SEO-tools
- Adviezen voor betere vindbaarheid, helder opgeschreven voor de klant.

Bronnen:

- <https://developers.google.com/search/docs/beginner/seo-starter-guide>

Opdracht 10: Afmaken front-end

Je hebt ondertussen al heel veel gedaan voor de front-end van de website. Het kan toch nog zijn dat je nog niet helemaal klaar bent, omdat er nog bijvoorbeeld content op moet komen.

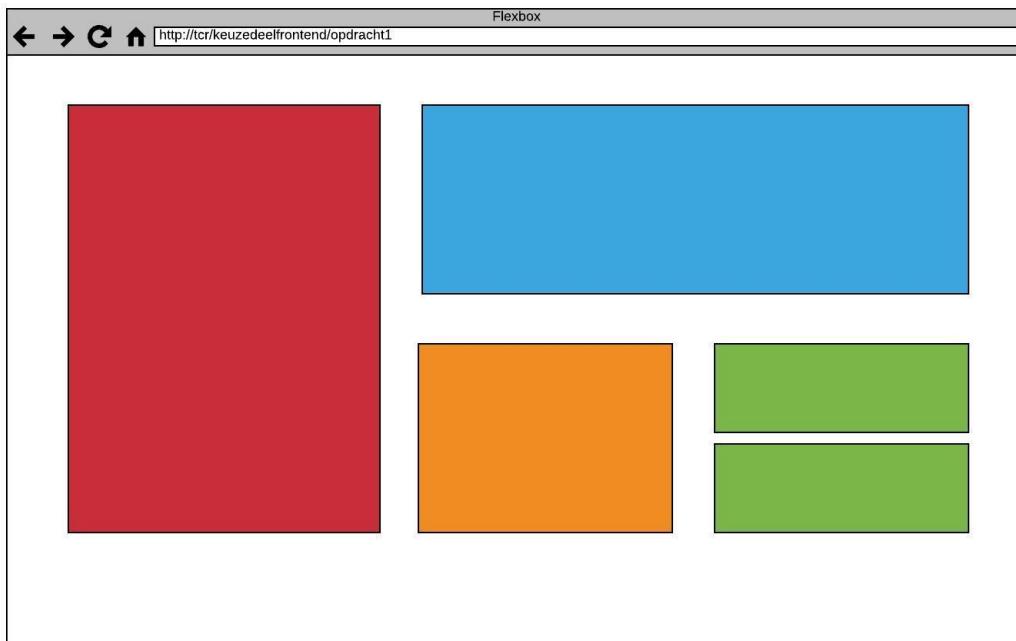
Maak de front-end van de website af en zorg dat er genoeg content in staat.

Oefeningen

De volgende oefeningen zijn niet verplicht om uit te voeren, maar zullen je wel een beter idee gaan geven over de concepten die je zal moeten toepassen in het portfolio examen.

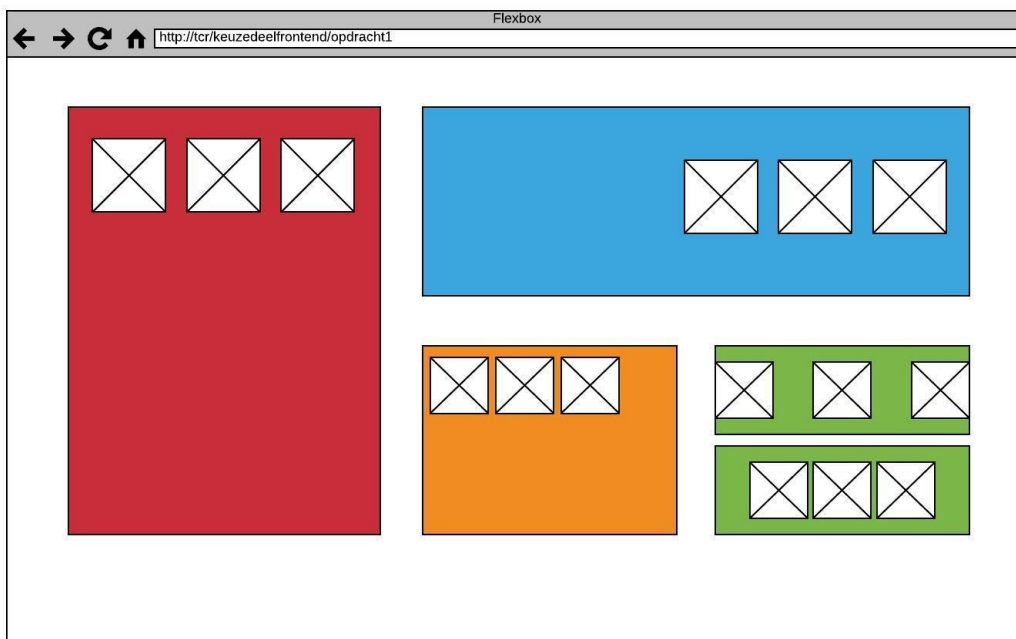
Oefening Flexbox Basic

Maak onderstaande indeling met Flexbox



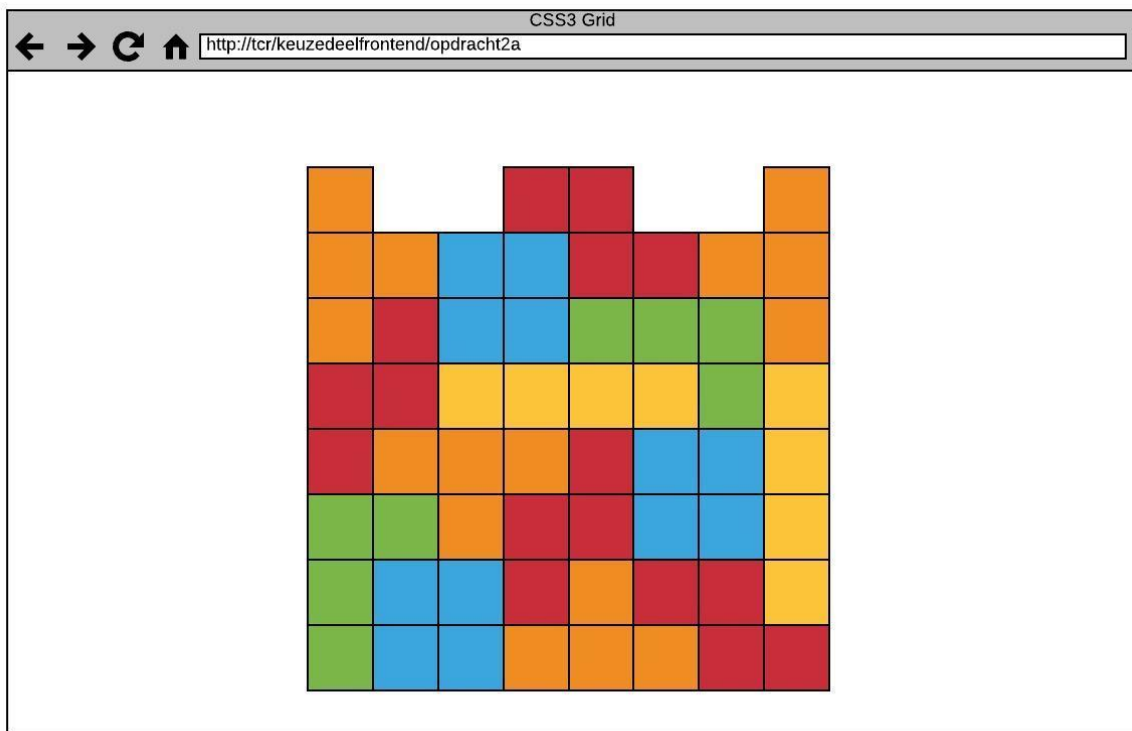
Oefening Flexbox Advanced

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



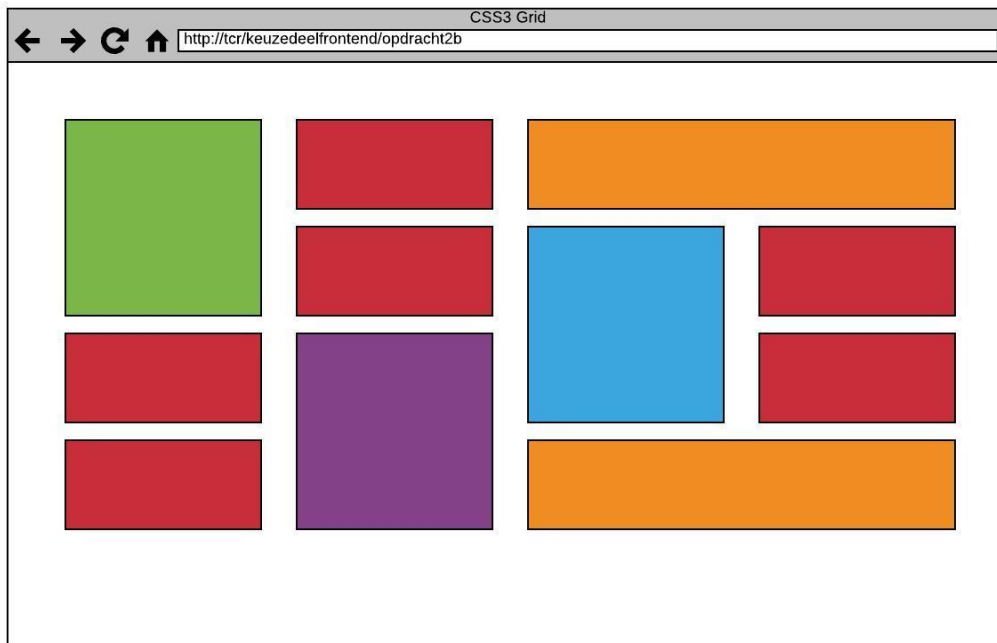
Oefening Css3 Grid Tetris

Maak met behulp van CSS3 Grid de onderstaande Tetris



Oefening Css3 Grid layout

Maak de volgende lay-out met behulp van CSS3 Grid



Oefening Form Validation

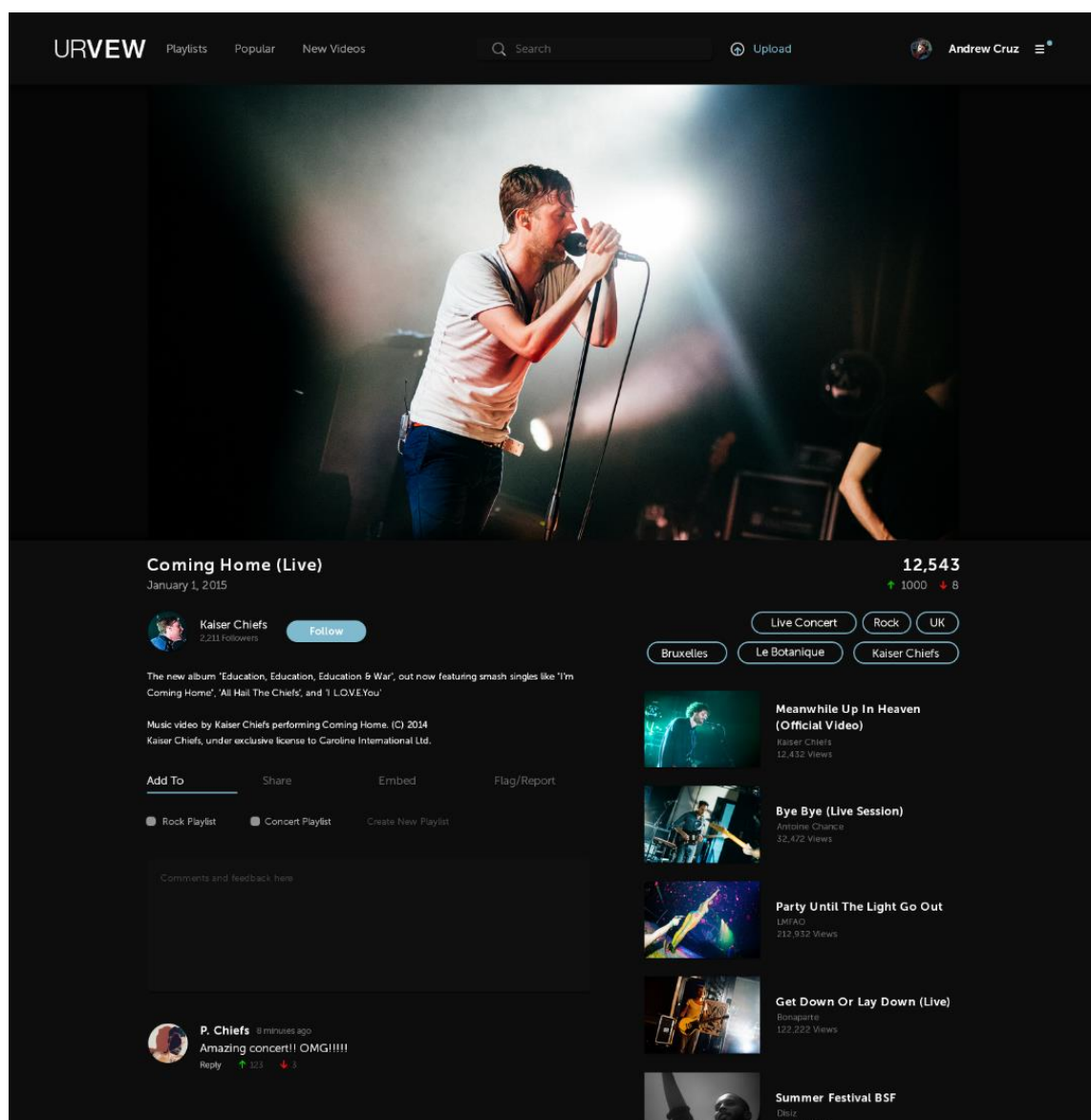
Binnen Html en CSS heb je al van alles voor form validation. Naast de controles die je met html kan verzorgen, kan je ook een deel doen met javascript form validation. Neem een simpel formulier en probeer hierbij met javascript een extra validatie te maken.

Oefening Pixelperfect

Veel bedrijven vragen of je een design pixelperfect wil maken. Je krijgt een design aangeleverd met een plaatje en deze zal je precies moeten namaken, op de pixel nauwkeurig.

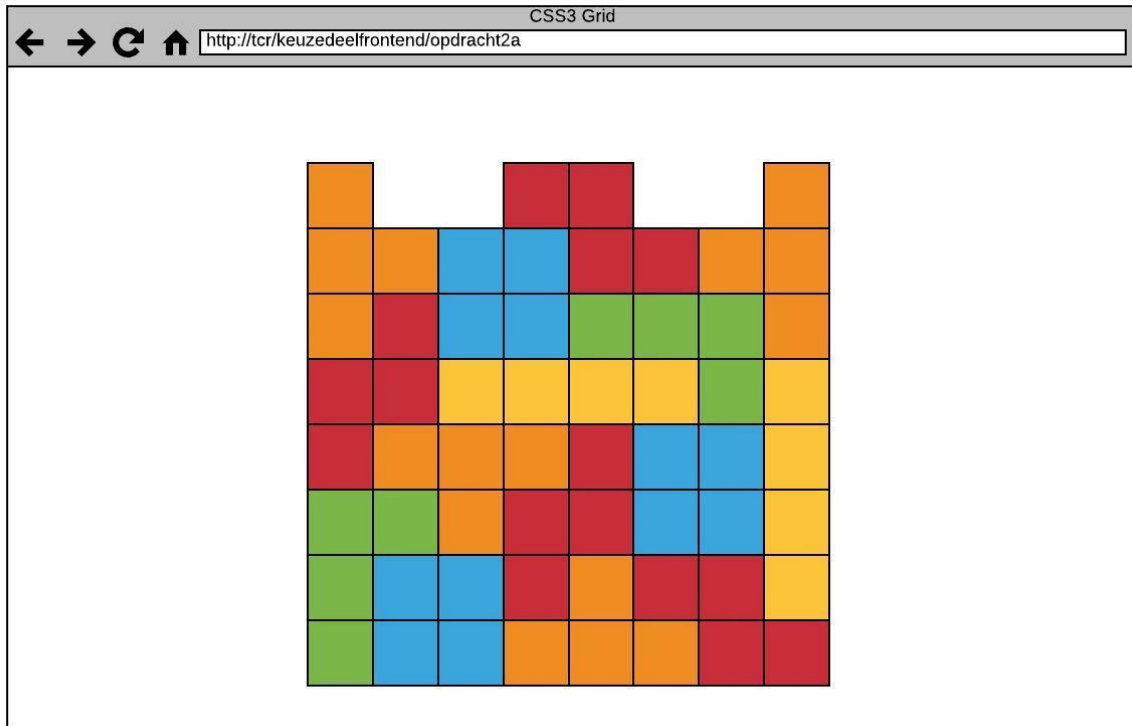
Maak van onderstaand plaatje een layout in html 5 en css 3. Zorg dat deze pixelperfect is gemaakt.

Als je de layout zo goed al klaar hebt, probeer dan nog leuke dingen erbij te voegen, zoals: "Add To", "Share", "Embed".



Oefening Css animatie

Een voorbeeld van een css animatie is het volgende. Bij de oefening waarbij je tetris hebt nageemaakt kan je de blokken langzaam naar beneden laten gaan met behulp van css, zodat het net lijkt of het werkelijk tetris is.



Bijlage: Examenopdracht

Voor het keuzedeel front-end zijn verschillende examenopdrachten mogelijk. De docent zal aangeven aan welke opdracht je moet gaan werken. Dit kan een fictieve opdracht zijn, maar ook een opdracht met een werkelijke klant. In de eerste week van de uitvoer van het keuzedeel (periode4) zal duidelijk worden welke opdracht je gaat uitvoeren. Voor dit zal een examenafspraken formulier ingevuld moeten worden.

Mochten er geen opdrachten meer beschikbaar zijn, kan de docent bepalen dat je de alternatieve opdracht gaat uitvoeren. Dan hoeft er geen examenafspraken formulier ingevuld te worden.

Standaard opdracht

Inleiding

Om sneller een geschikte baan/(eind)stage te krijgen is het bedrijf ITSelect ingeschakeld. ITSelect is een specialist in IT-recruitment. Door de jarenlange ervaring in het onderwijs en IT zijn ze het recruitment bureau voor de regio om een goede match te vinden.

Opdrachtgever wens

Om een goede match te kunnen maken voor je verwacht het bedrijf ITSelect dat je een portfolio website maakt die aan hun eisen voldoet. De website gaat dus over jezelf waarin duidelijk wordt wie je bent en wat je kan. Het portfolio zal gehost worden door het bedrijf ITSelect, dit omdat er een koppeling zal komen met hun database waar alle gegevens in zullen staan. Hierdoor zal je dus in je design bepaalde onderdelen moeten laten zien wat uit de database zal komen.

Analyse van eisen

Op je portfolio website zullen de volgende onderdelen moeten staan:

- Iets over jezelf. Wie ben je?
- Contactgegevens/ contactformulier
- Kennis & vaardigheden
- Opleidingen
- Werkervaring
- Welke technieken/ programmeertalen/ omgevingen ken je
- Links naar LinkedIn/ GitHub/ Gitlab
- Voorbeelden van projecten die je hebt gedaan

Formats vanuit backend

Om ervoor te zorgen dat vanuit de backend de gegevens op de goede plek komen, zal je voor de volgende onderdelen bepaalde ruimte moeten reserveren:

Onderdeel	Item	Voorbeeld
Opleidingen	Periode (van.... tot)	Sept. 2008 - Aug. 2012
	Naam opleiding	Software Development
	Naam school	Techniek College Rotterdam
	Diploma behaald (Ja/ Nee)	Ja
Werkervaring	Periode (van tot)	Jan. 2013 - Heden
	Naam van functie	Fullstack developer
	Naam van bedrijf	ABCD

	Omschrijving	Als fullstack developer maak ik binnen een team webapplicaties die gekoppeld zijn aan microcontrollers
--	--------------	--

Geef in je wireframes aan waar deze data in je website zal komen.

Layout en kleuren

Er zijn een aantal dingen waarop je moet letten:

- Maak gebruik van kleuren die bij elkaar passen, maar wel met genoeg contrast (bijv tussen achtergrond en letters)
- Zorg dat het leesbaar is voor iedereen. Een manager hoeft niet iemand te zijn met veel IT kennis !
- Maak goed gebruik van ruimte. White spacing is hiervoor echt belangrijk. Hierdoor wordt het design ook niet te druk en blijft de inhoud het belangrijkste.
- De kleuren mag je zelf kiezen. Kijk goed wat bij je past, maar denk ook na wat je mee wilt geven aan de bezoeker van je portfolio (Kleuren psychologie!)