

26 JANUARI 2018



**CALLAX**

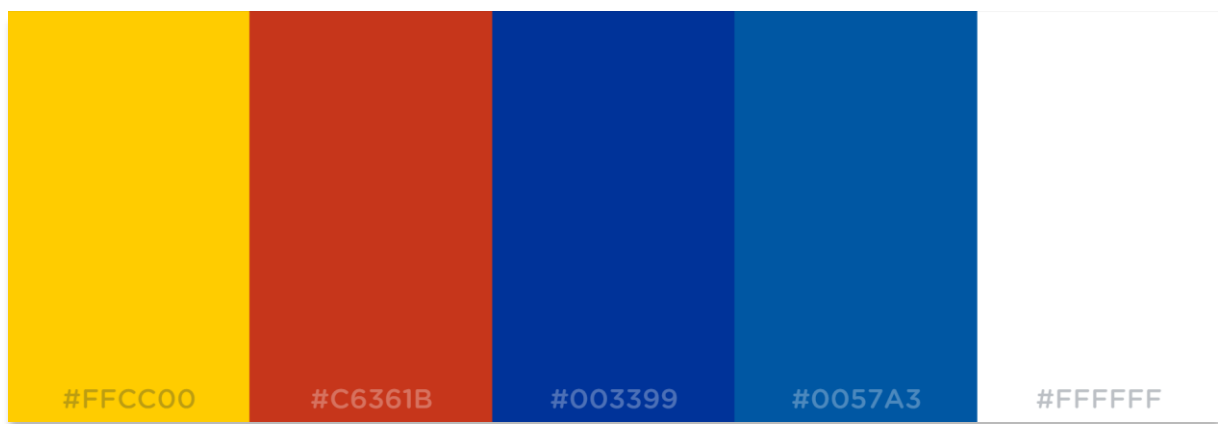
Proces verslag IPMEDT3  
DION VAN DEN BERG

## Inhoud

Blog week 2.....	2
Blog week 3.....	4
Blog week 4.....	5
Blog week 5.....	6
Blog week 6.....	7
Blog week 7.....	8
Blog week 8.....	9
Het eigen maken van A-Frame.....	10

## Blog week 2

Ik heb deze week veel geoefend met A-Frame en de functies die daarin zitten. Doordat ik nog bijna geen ervaring heb met 3D objecten maken is het een hele uitdaging om hier dingen in te maken. Omdat we ook deze week een huisstijl document moesten opleveren was dat prioriteit 1. Bij dit document heb ik leuke kleuren gezocht die goed paste bij de kleur stijl die Ikea zelf toch al hanteert. Uiteindelijk zijn we tot dit kleuren pallet gekomen en hebben we dit ook gebruikt om een logo te ontwerpen.



Nadat dit af was het ik dit verwerkt in een document ter oplevering aan Jeroen Rijdsdijk.

Hierna was er mooi tijd om alvast een idee te gaan schetsen voor de indeling van onze 3D omgeving. Hierin heb ik met Pascal samen goed besproken wat ons idee was ter indeling van alle objecten en hoe we de interactie met de gebruiker wilde gaan uitwerken.

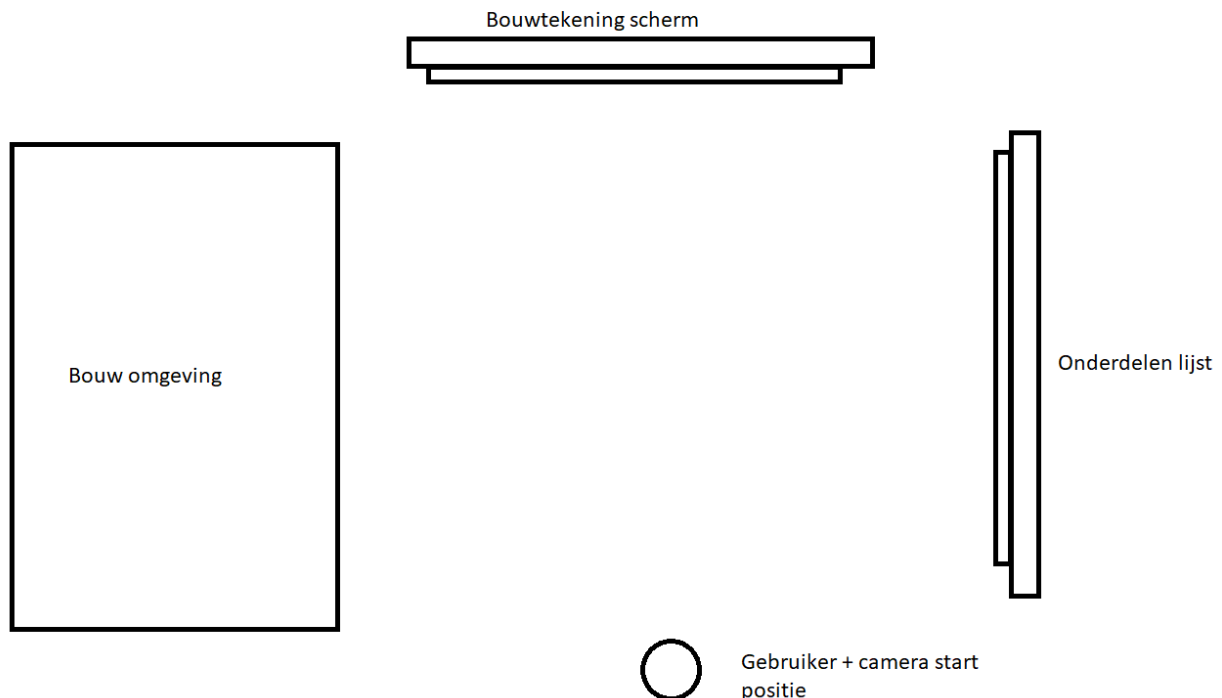
Hierin kwamen we erachter dat er in ieder geval een soort van 'drag en drop' idee in moest komen om de gebruiker objecten van de Ikea kast op te kunnen laten pakken en deze weer neer te zetten in de bouw omgeving. Ik maakte hierbij een simpele schets in paint om kort te kunnen visualiseren hoe we alles wilde hebben staan in de omgeving van de gebruiker. Natuurlijk



is dit nog een schets en kan hier nog van afgeweken worden, maar naar ons idee zou het zo prima moeten kunnen werken.

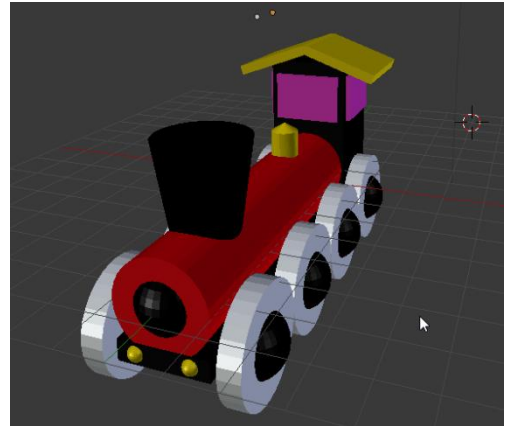
Toen de schetsen eenmaal af waren was er nog genoeg tijd over om alvast wat functionaliteit te testen en creëren voor de volgende week op te leveren prototype. Hiervoor zullen we nog aardig wat onderzoek voor moeten verrichten en een aantal nieuwe dingen voor moeten leren. Ik denk dat het geen probleem voor mijn groepje moet vormen om snel nieuwe dingen te leren die we kunnen gebruiken voor dit project en dat we daar beide goed toe bereidt zijn.

Tijdens de Spec dag zijn ons ook een aantal nieuwe dingen aangeleerd in het programma Blender. Hier heb ik dan ook mooi nog een half dagje mee kunnen oefenen voor het schrijven van dit blog en hoop daar in de komende week ook mee aan de slag te kunnen voor het maken van de verschillende objecten die benodigd zijn voor dit project.



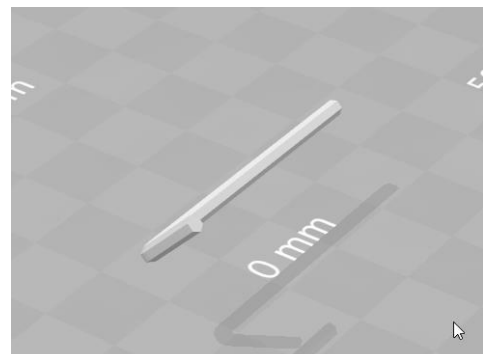
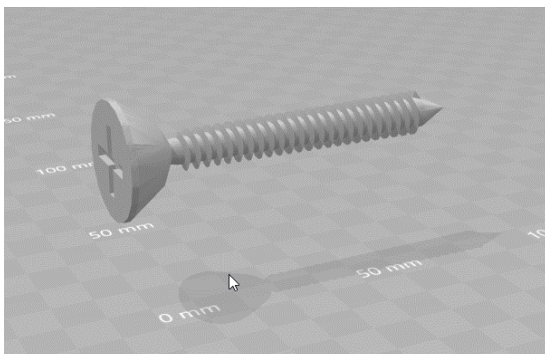
## Blog week 3

Deze week heb ik een hoop geoefend met 3D modellen. Doordat we vorige week les hadden gekregen in blender was het deze week tijd voor iets moeilijkere modellen. Ik ben de week gestart door een lijstje te maken wat er nog moest gebeuren. Hierin stonden de 3D modellen die nog gemaakt moesten worden en de functionaliteit die we nodig hadden.



Bij het maken van deze modellen liep ik tegen wat problemen aan. Door mijn geringe ervaring met blender had ik af en toe geen enkel idee hoe ik iets op moest lossen of waar ik überhaupt naar moest googelen. Zo kwam ik bij het implementeren van mijn model in A-Frame erachter dat maar de helft van mijn object zichtbaar was. Ik kon niet direct zien waarom die zo was aangezien het in blender eruit zag alsof hij gewoon helemaal correct was. Dit bracht een hoop frustratie met zich mee. Uiteindelijk is het helemaal gelukt en hebben we nu alle modellen die nodig zijn gereed en werkend in het project.

De voortgang die ik dan ook deze week heb geboekt is dan ook grotendeels gevoelsmatig. Door het vele uitzoek werk heb ik mezelf bekender gemaakt met blender en het implementeren van objecten in A-Frame. De tijd die erin is gestoken is niet zozeer direct naar het project gegaan maar meer naar mijn eigen kennis vergroten over de modellen en het gemakkelijker implementeren daarvan.

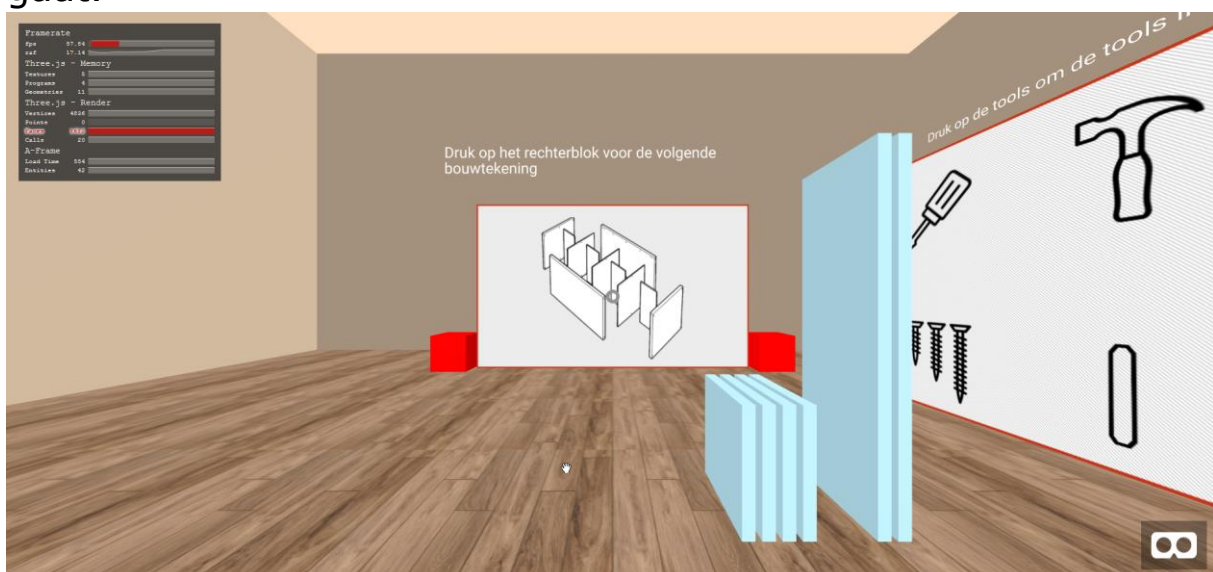


## Blog week 4

Week 4 was aan het begin een rustige week. We hadden eigenlijk een groot deel van onze functionaliteit al af en werden een beetje overmoedig. Doordat we voor de rest van de week ook allebei veel te doen hadden stelde we onze taken een beetje uit. Hierdoor kwam alles een beetje op het laatste moment aan en werd het een hoop gehaast voor de oplevering van het eerste prototype.

Deze week heb ik het prototype ingericht. Ik had in week 1 al een kleine indeling gemaakt en die moest nu alleen nog gemaakt worden. In photoshop had ik een aantal delen van de bouwtekening bewerkt zodat we deze in a-frame konden gebruiken. Ook een bord waar alle onderdelen op te zien waren moest gerealiseerd worden. Ik had dit bord doorzichtig gemaakt om het er beter uit te laten zien. Toen we de laatste dag zware problemen kregen met performance van de applicatie heb ik de plaatjes allemaal omgezet naar jpg met een witte achtergrond. Dit was vooral om te kijken of dit het probleem verhielp. Jammer genoeg deed dat het niet.

Aan het einde van deze week heb ik een aantal kleine dingetjes geleerd. Zoals dat het gebruik van <a-sky> een gigantische hoeveelheid faces genereert die een telefoon niet leuk vindt om te laten zien en daardoor je framerate compleet door de grond gaat.



## Blog week 5

Deze week heb ik gewerkt aan de implementatie van de API. Doordat de opdracht was om een API te gebruiken in de VR omgeving, maar we eigenlijk nergens er een voor nodig hadden heb ik gekozen voor een weer API. Hierdoor kan ik door de ramen laten zien wat voor weer het buiten is en het hierop aanpassen. Ook laten we binnen zien wat voor temperatuur het buiten is om de gebruiker het echt als een andere ruimte te laten voelen.

In de rest van de week heb ik samen met Pascal een huis gemaakt waarin we straks alles gaan zetten. Hierdoor krijg je een leuke omgeving waar straks alles in kan staan en je echt het gevoel krijgt van een huis waar je een IKEA kast in zou bouwen.



## Blog week 6

Deze week was het tijd voor prototype 2. Er hoefde niet veel te gebeuren dachten we waardoor we net als prototype 1 eigenlijk te laat begonnen.

Tijdens de week heb ik de API afgemaakt en compleet verwerkt in het prototype. Daar liep ik echter wel tegen wat problemen aan. Doordat ik het niet fatsoenlijk voor elkaar kreeg meerdere ramen aan te passen naar het weer door gewoon de class tag aan te passen moest ik uiteindelijk een loopje gebruiken om het werkend te maken. Ik vond het er zelf heel vies uitzien, maar het moest maar zo. Ook moest er nog geluid in de applicatie komen. Hierdoor ben ik opzoek gegaan naar een aantal geluidsfragmenten voor bijvoorbeeld de hamer en het neerleggen van het hout.

We hebben aardig wat voortgang geboekt deze week en het 2<sup>e</sup> prototype opgeleverd. Daarop hebben we ook al feedback gehad. Jammer genoeg was dit negatieve feedback en leidde naar een NO-GO. Onze user stories werden afgekeurd dat ze niet compleet genoeg waren. Ook was het gebruik van API onvoldoende nuttig voor onze applicatie. Dus dat wordt voor in de vakantie weer een uitdaging om op te lossen.

Ik ben deze week dan ook op zoek geweest naar een aantal API's die misschien gebruikt konden worden in de applicatie om daar mee in de vakantie aan de slag te gaan.





## Blog week 7

Deze week was de eerste week na de kerstvakantie. Door de grote drukte in mijn kerstvakantie heb ik maar een korte tijd kunnen besteden aan het project. Een paar kleine tweaks aan de code is gemaakt en de modellen zijn eigenlijk hetzelfde gebleven.

Toen we deze week dan ook weer op school begonnen dachten we dat we een goeie API hadden gevonden. Echter bij het uitlezen van deze API bleek wat anders. Hij was beveiligd en voor intern gebruik gemarkeerd door IKEA. Hier hebben we geprobeerd omheen te werken en het toch werkend te krijgen.

Na meerdere tevergeefse pogingen hebben we toen besloten niet langer voor die API te gaan. Hierdoor kwam Pascal met het idee om de Google Places API te gaan gebruiken die hij al eerder in werking had gezien door zijn keuzevak IKGEO. Aangezien de API mijn taak was ben ik er daarna mee aan de slag gegaan om proberen uit te lezen wat de dichtstbijzijnde IKEA locatie is. Dit bleek niet standaard uit te lezen te zijn uit de API en heb ik door het gebruik van een formule de 2 locaties via Lengtegraad en breedtegraad berekend hoever ze hemelsbreed uit elkaar liggen.

Dit vormt ook zijn eigen problemen doordat er moeilijk te filteren is op alleen IKEA locaties zelfs. Google geeft ook de parkeergarage en giftshops weer in zijn API resultaat. En dus zodra die toevallig net een meter dichterbij staat komt die bovenaan de resultaten die ik weergeef te staan.

Hier ga ik vandaag proberen een oplossing voor te vinden.

JSON	Onbewerkte gegevens	Headers
Opslaan	Kopiëren	
name:		"IKEA vestigingen"
total:		13
▼ items:		
▼ 0:		
name:		"IKEA Amersfoort"
long:		52.1849894
lat:		5.4152234
▼ opening_hours:		
monday:		"09:00 - 21:00"
tuesday:		"09:00 - 21:00"
wednesday:		"09:00 - 21:00"
thursday:		"09:00 - 21:00"
friday:		"09:00 - 21:00"
saturday:		"09:00 - 21:00"
sunday:		"09:00 - 21:00"
opening_hours_today:		"09:00 - 21:00"

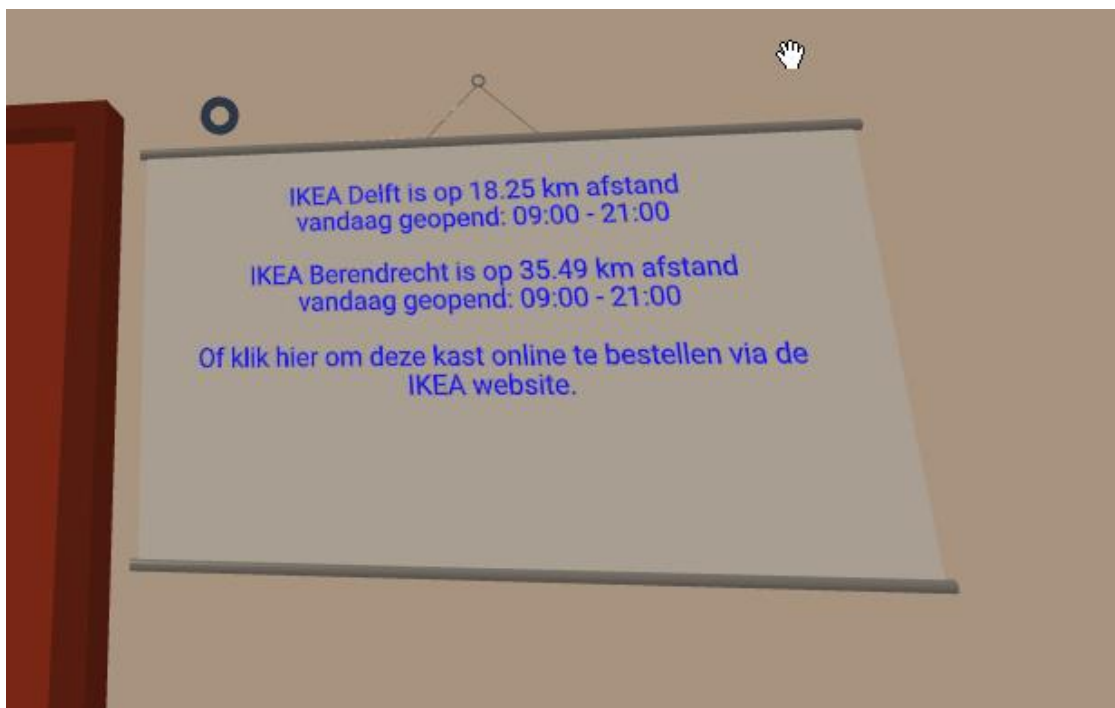
## Blog week 8

Deze week hebben we ons voorbereid op de presentatie van woensdag om feedback te kunnen krijgen. Ook heb ik de API werkend gemaakt.

De API gaf niet de resultaten weer die we wilde hebben en daardoor heb ik uiteindelijk besloten om een eigen API variant te maken. Door gewoon zelf de locatie van de 13 ikea's in nederland toe te voegen met hun lengte en breedte graad en de openingstijden kregen we de data in ieder geval terug die we wilde hebben. En omdat het toch allemaal opgehaald werd vanaf internet en als een JSON file aangeleverd werd konden we het toch gebruiken als een API.

Helaas hebben we nog best even zitten spelen met de JSON file om de data goed terug te krijgen aangezien we niet direct alles terug kregen zonder de aanvraag als secure te markeren. Anders kregen we alleen maar foutmeldingen terug.

Uiteindelijk moest er alleen nog een mooi bord worden toegevoegd om alles op te laten zien. Dit bord kan je mooi hieronder bewonderen.



## Het eigen maken van A-Frame

Tijdens het maken van dit project heb ik een hoop nieuwe dingen geleerd. Een hoop hiervan is door de docenten goed uitgelegd in de lessen.

Alleen voor dat deze lessen begonnen wilde Pascal en ik alvast beginnen met het project. Hierdoor hebben we eigenlijk in de eerste week voordat we kennis hadden van A-Frame al onszelf een hoop aangeleerd. Het eerste prototype is bijna geheel gebouwd voordat we lessen hadden gehad over de technieken.

Doordat de website van A-Frame heel erg duidelijk is hebben we de meeste technieken en componenten direct kunnen begrijpen en toepassen zonder daar verdere toelichting van te krijgen door de docent. Zo hadden we direct op de 2<sup>e</sup> dag al een best wel omslachtige manier gebouwd om objecten op te pakken en weer neer te zetten. Dit alles heeft dus ook een hoop geholpen met het zelf uitzoeken van dingen en het leren van een compleet nieuw framework. Maar toch is het ook wel fijn om af en toe van docenten die al bekend zijn met het framework of programma extra informatie te krijgen wat de beste en efficiëntste manier is om het te doen.