

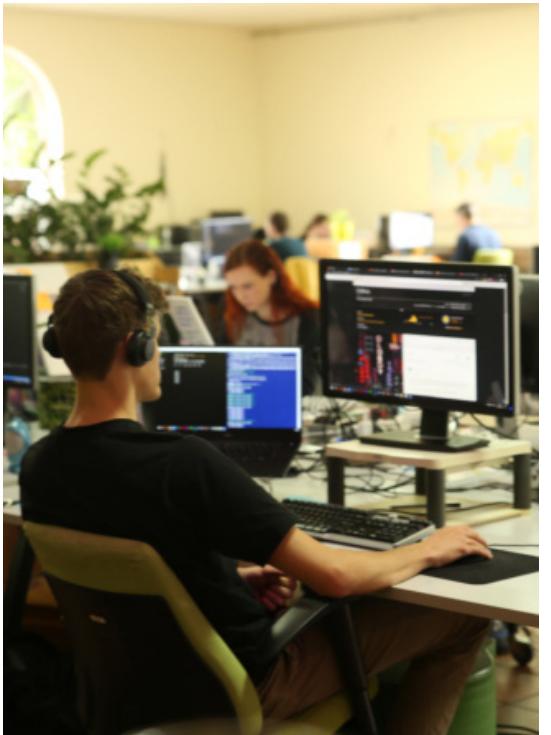
STAGE VERSLAG

Joris Jansen



K A L I B E R

Inhoudsopgave



4

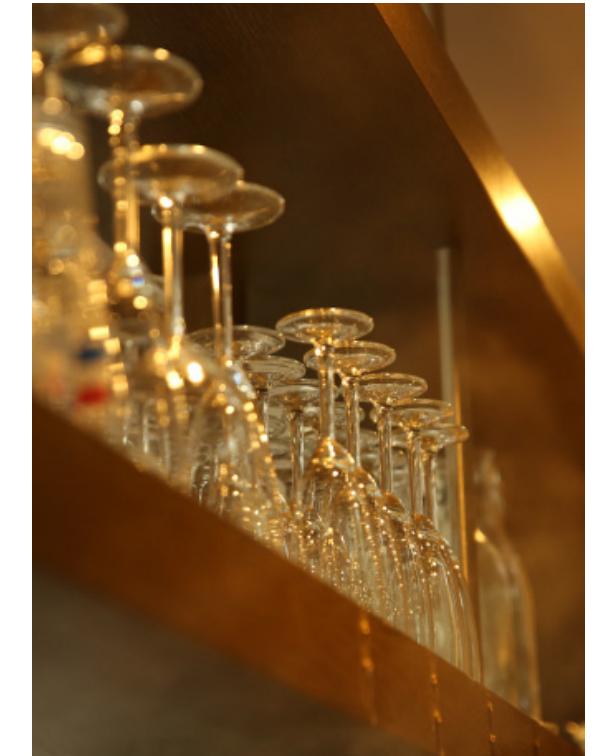
Inleiding

In de inleiding schrijven we een stuk over onze motivatie, verwachtingen en alles over het begin van onze stage.

34

Reflectie op leerdoelen

Wij reflecteren in dit hoofdstuk op onze stageperiode aan de hand van onze leerdoelen en competenties. Alle acht competenties worden individueel toegelicht en bij enkele competenties reflecteren we ook gezamenlijk.



12

Stageopdrachten

In dit hoofdstuk beschrijven we de werkzaamheden die wij hebben verricht bij Kaliber. We vertellen uitgebreid over wat we in de eerste weken allemaal hebben gedaan, tot en met de allerlaatste loodjes.



42

Conclusie

De conclusie bevat een geschreven stuk over ons eindresultaat, de samenwerking, ons eendoordeel en een persoonlijke reflectie over de gehele stageperiode.

Inleiding

Wij hebben in de periode 28-01-19 tot 14-06-19 van ons derde jaar stage gelopen bij Kaliber Interactive.

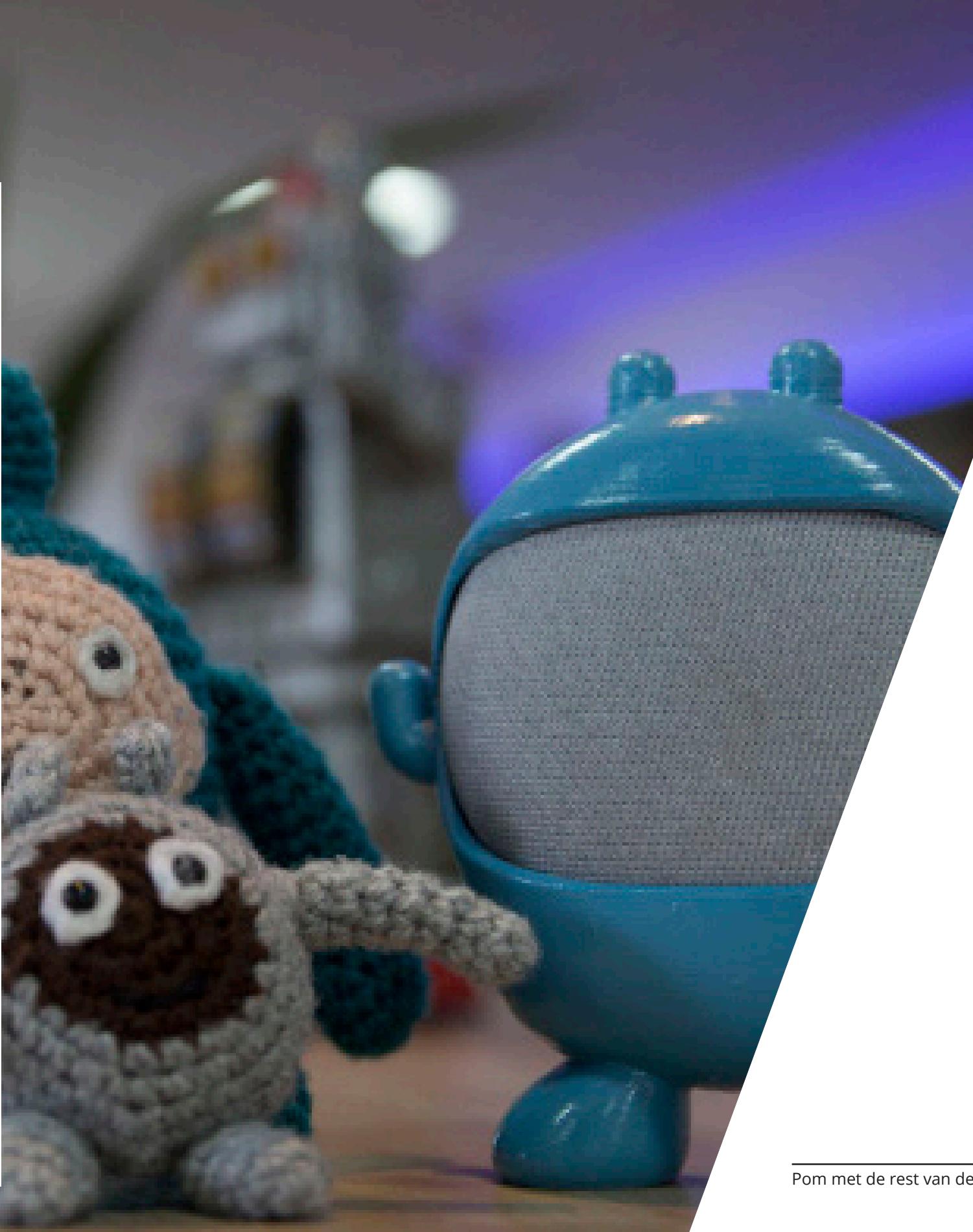
Kaliber is gevestigd in Utrecht vanuit waar het haar magie verspreid.

Waarom Sander graag hier wilde stage lopen

Ik ben bij Kaliber gekomen nadat ik van Remco (een studiegenootje) hoorde over Kaliber. Hij gaf aan dat dit echt een bedrijf was waar ik bij zou kunnen passen. Zo heb ik samen met hem Kaliber bezocht en een rondleiding van Ronald gehad.

Waarom Joris graag hier wilde stage lopen

De multidisciplinaire aanpak, het ruimdenkende karakter en het speelse aan Kaliber sprak mij enorm aan. Als ontwerper vind ik het belangrijk dat ik zoveel mogelijk creatieve vrijheid krijg, zodat je genoeg nieuwe dingen kunt uitproberen en kunt experimenteren.



Pom met de rest van de familie.

KALIBER

Dit is voor ons beiden ons bedrijf waarbij wij stage hebben gelopen.

Kaliber is ontstaan vanuit Rhinofly en heeft een aantal jaar in Utrecht Papendorp gezeten. Nu zitten ze anti-kraak op de Jagerskade in het Vechthuis. Begin 2020 zullen ze verhuizen naar de Lubro fabriek, waar nu een nieuwe locatie gebouwd wordt.

Momenteel zijn er 35+ mensen werkzaam, waarbij het onder te verdelen is in: Development,Klantcontact,CreativeenSales.

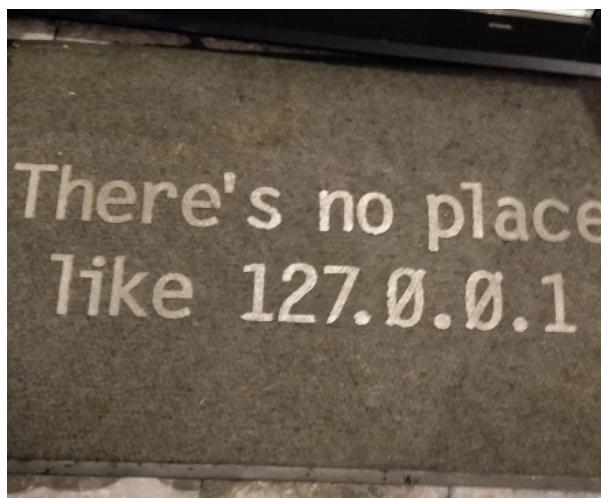
Kaliber is een digitaal bureau voor intensieve interactie. Deze intensieve interactie gaat verder dan de grenzen van een scherm en kan zowel digitaal als analoog zijn.

Wij ervaren Kaliber als een uniek en vrijgevochten creatief bureau. Tommy represeneert het beeld van Kaliber, hij staat voor ontdekkingsdrift, jong, speels en reikend naar het onbekende.

Naast Joris en Sander was er een team die bij Kaliber hun afstudeerstage volbrachten. Waarbij Vera meer van de vormgeving was en Wilrick zich over de techniek ontfermde.

Als stagiair teams zaten wij tussen Creative en Development in. Wij moesten namelijk naast het uitdenken van de stageopdracht, deze ook gaan ontwikkelen.

Samen met het andere stageteam hebben wij steeds een "eiland" gehad, wij zaten dus veelal met z'n vieren.



Kaliber is ontstaan vanuit Rhinofly en heeft een aantal jaar in Utrecht Papendorp gezeten. Nu zitten ze anti-kraak op de Jagerskade in het Vechthuis. Begin 2020 zullen ze verhuizen naar de Lubro fabriek, waar nu een nieuwe locatie gebouwd wordt.

Momenteel zijn er 35+ mensen werkzaam, waarbij het onder te verdelen is in: Development,Klantcontact,CreativeenSales.

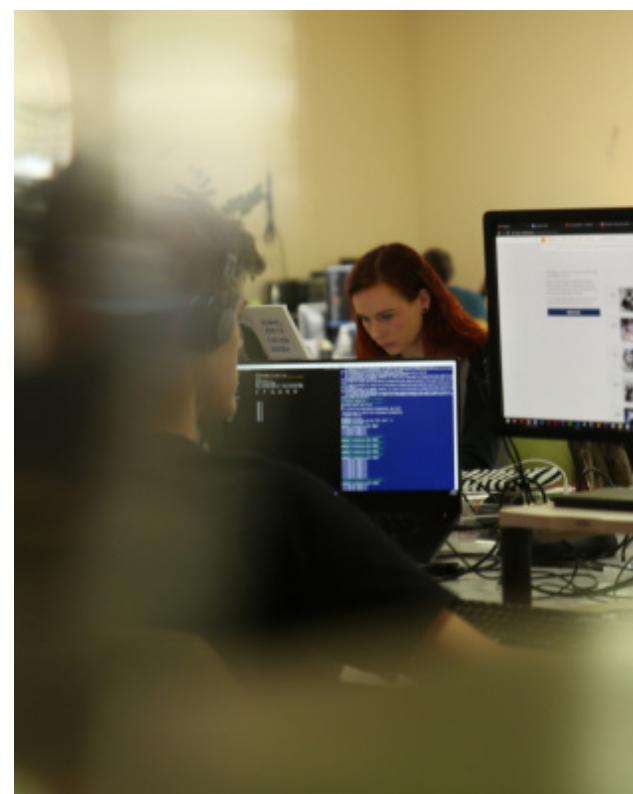
Kaliber is een digitaal bureau voor intensieve interactie. Deze intensieve interactie gaat verder dan de grenzen van een scherm en kan zowel digitaal als analoog zijn.

Wij ervaren Kaliber als een uniek en vrijgevochten creatief bureau. Tommy represeneert het beeld van Kaliber, hij staat voor ontdekkingsdrift, jong, speels en reikend naar het onbekende.

Naast Joris en Sander was er een team die bij Kaliber hun afstudeerstage volbrachten. Waarbij Vera meer van de vormgeving was en Wilrick zich over de techniek ontfermde.

Als stagiair teams zaten wij tussen Creative en Development in. Wij moesten namelijk naast het uitdenken van de stageopdracht, deze ook gaan ontwikkelen.

Samen met het andere stageteam hebben wij steeds een "eiland" gehad, wij zaten dus veelal met z'n vieren.



ROLVERDELING

De manier waarop wij de verschillende rollen hebben verdeeld in onze duostage.

Vanuit Kaliber was de opdracht: zoek uit wat er is in de wereld van spraakbesturing.

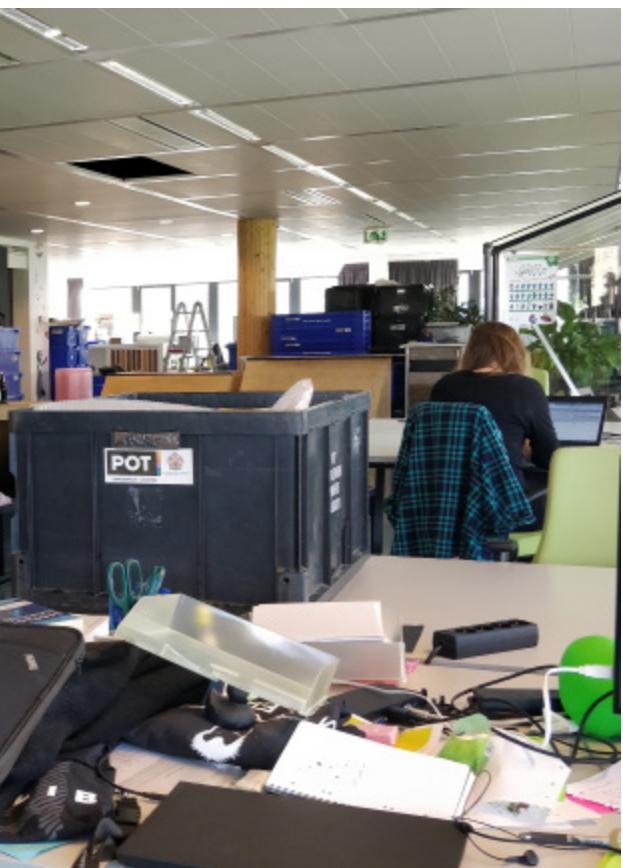
Probeer een product te maken voor de VoorleesExpress en werk naast deze opdracht aan een documentatie voor Kaliber, die zij kunnen gebruiken als referentie, mochten ze in het vervolg weer gaan werken met spraakbesturing.

Voorheen hadden wij voor ogen dat Joris zich meer van de vormgeving en 3D modellering zou zijn en Sander zich meer met het programmering zou gaan bezig houden. Zo nu en dan draaide dit om, omdat dan op dat moment onze kwaliteiten zich daartoe leende.

Joris taken: Ik heb mij in het begin gefocust op het technisch werkend krijgen van de Raspberry Pi en de Google assistant.

Sander taken: Ik heb mij in het begin meer bezig gehouden met het programmeren in en van Dialogflow diagrammen en contentmanagement.

Later in het project heb ik mij meer bezig gehouden met het ontwerpen en het 3D printen van de Pom case.



De oude locatie van Kaliber, gevestigd op een "saaie en niet persoonlijk" bedrijventerrein.

Stage opdrachten

Tijdens onze stage lag de focus voornamelijk op een stageopdracht voor de VoorleesExpress. Het doel van deze opdracht was om een waardevol product te maken dat zou kunnen dienen als een prototype voor een pilot. Deze opdracht is in te delen in een aantal verschillende ontwerpfases. Zodat Kaliber ook nog wat heeft aan ons werk, hebben wij een documentatie gemaakt. In deze documentatie beschrijven we onze werkzaamheden, leggen we uit hoe je een Google Assistant applicatie maakt in Dialogflow en laten wij het vooronderzoek zien dat wij hebben verricht.

Naast de opdracht voor de VoorleesExpress en Kaliber documentatie, hebben we ook andere werkzaamheden verricht, waaronder: het maken van een briefing, het conceptualiseren en ontwikkelen van Pom, de bier koelkast aansprekbaar maken, klussen in het nieuwe pand van Kaliber, Augmented reality prototypes ontwikkelen, filmen, editeren etc.

Deel van de Ikea fotoshoot.





Pom in een van Kaliber's vergaderruimtes

VOICE PRODUCT

**“It’s still magic,
even if you know
how it’s done.”**

- Terry Pratchett

ONDERZOEK

Nadat we een voorlopige planning hadden gemaakt van onze stageperiode, hebben we samen met onze stagebegeleider bepaald dat we de eerste twee maanden gebruiken om te onderzoeken. Voordat we een goed product kunnen maken is het belangrijk om te weten wat er allemaal al is, hoe ver de technologie is en welke limitaties er op dit moment zijn.

Verkenning

Allereerst is er gekeken naar de origine en wat er nu mogelijk is met deze technologie.

We hebben elke vorm van spraakbesturing en auditieve feedback onderzocht, van telefoon keuzemenu's tot mobiele videogames en F-16 spraakcommando systemen. Ook hebben we de verschillende platformen verkend waarmee de huidige technologie werkt. We hebben de Google Assistant, Alexa en Mycroft onderzocht. Ook hebben we ons verdiept in de programma's die gebruikt worden om applicaties te maken voor deze platformen.

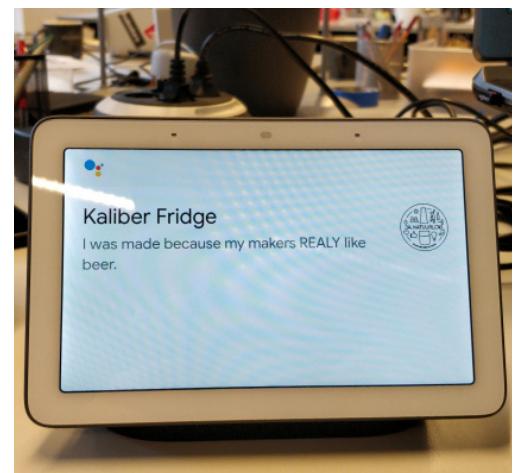
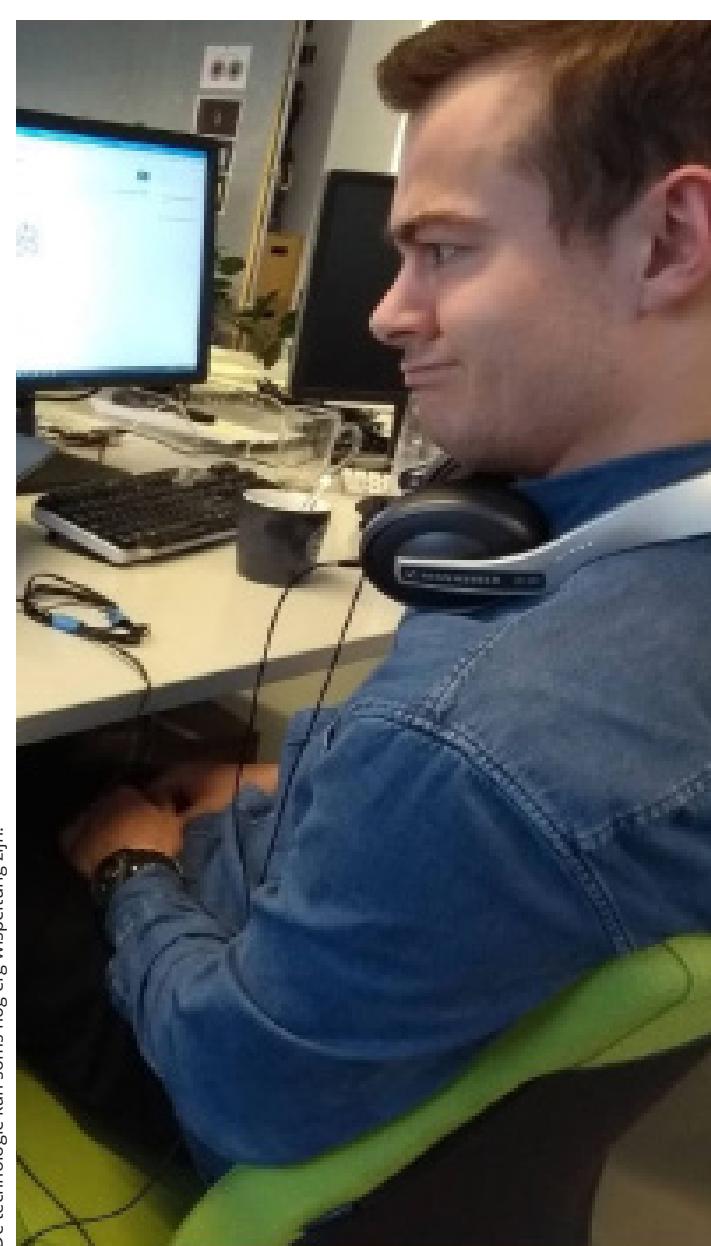
Verder hebben we gekeken naar al bestaande voice producten en/of producten waarbij gebruik gemaakt wordt van nieuwe technologieën.

Daarnaast hebben we ook gekeken naar producten en applicaties die gemaakt zijn voor dezelfde doelgroep die wij proberen te benaderen, zodat we een beter beeld kunnen krijgen van de behoeften van de doelgroep. In plaats van alleen deskresearch te doen, hebben we dit afgewisseld met tinker fases waarin we simpelweg iets kleins gingen maken met deze verschillende nieuwe technologieën.

Wanneer er gedacht werd dat er genoeg kennis was om een eerste prototype te maken, is daar aan gestart.



De technologie kan soms nog erg wisselvuldig zijn.



Secatibe runtum earum sincilla velenimus auta

Bier koelkast

Kaliber heeft een bier koelkast waarvan de gegevens op een website te vinden zijn. Ook krijgt iedereen een mailtje als het bier op is. Wij zijn met deze gegevens een voice-app gaan maken waarmee je aan de koelkast kan vragen hoeveel bier er nog is.

Bij de productie van deze app liepen wij tegen veel dingen aan. Zo wisten wij bijvoorbeeld niet precies hoe een dialoog loopt in een voice-applicatie, en hadden wij veel hulp nodig bij het opzetten van de gegevens link. Bij het opvragen van deze informatie hebben wij veel hulp gehad van Davey, een Creative Developer bij Kaliber.

De bier koelkast applicatie hebben we vervolgens laten testen door onze collega's. We hebben tijdens een presentatie bij de WeekOFF aangekondigd dat er nu via de pratende vis te communiceren valt met de bier koelkast.

Verhaal prototype

We zijn er achter gekomen dat je met Adobe XD ook voice interacties kan simuleren.

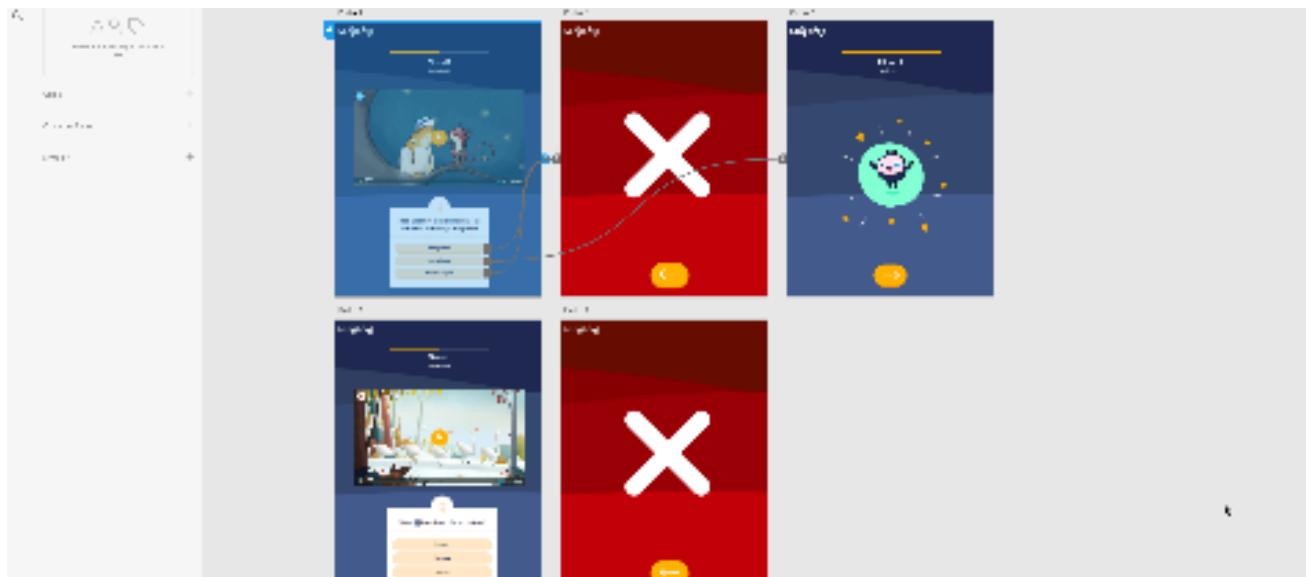
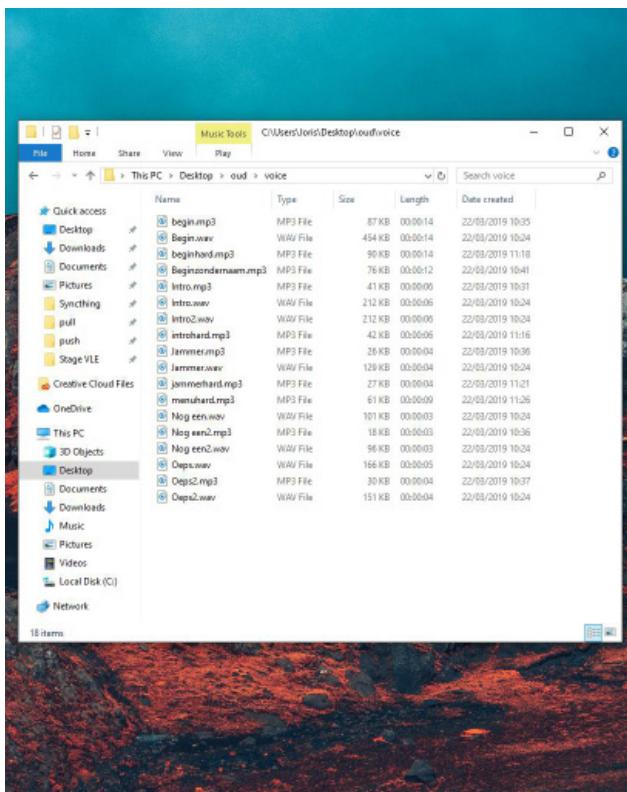
In XD zit namelijk een integratie met Amazon's Alexa, dit zorgt er voor dat je voice triggers kan instellen en door op de spatiebalk in te drukken die uitspreken.

Zo hebben wij de langaroo website en een verhaaltje met een hert dat over de rivier springt na gemaakt.

Dit (gedeeltelijke) verhaaltje was voor kinderen bedoeld en was de eerste iteratie slag als het gaat om het ontwerpen van een interactief audioboek voor kinderen. Hier merkte we dat het juiste antwoord geven op een vraag heel lastig is wanneer dit visueel niet ondersteund wordt.

De tweede iteratieslag van het interactieve verhaal speelde zich af in de wereld van Dialogflow. Joris had meerdere MP3'tjes gemaakt en daarmee een voice applicatie van content voorzien. de vragen gingen steeds over het stukje dat het kind net daarvoor gehoord had.

Deze voice applicatie hebben wij als voorbeeld laten zien aan de VoorleesExpress. Deze applicatie had onze opdrachtgever geënthousiasmeerd dus het werd nu tijd om in ons proces te convergeren en door te gaan met het maken van verschillende prototypes.



Prototype interactief luisterverhaal over een hertje.

Verhaal prototype

Om niet gelimiteerd te zijn met de producten van Google Home zijn wij gaan experimenteren met raspberry pi's. Hier zijn we volledig in vast gelopen. Het bleek een stuk lastiger te zijn dan gedacht, het werken met de Pi. Allereerst moet er een besturingssysteem opgezet worden, deze stap gaat nog wel. Wanneer je meer wilt dan dit alleen wordt het een probleem als je nog niet bekend bent met het werken in Linux en een DOS interface.

Joris heeft hierin veel de leiding genomen, en ervoor gezorgd dat het mogelijk was om de Google Assistant SDK er op aan te spreken.

Het uiteindelijke doel van het werken met de Raspberry Pi was het integreren in een knuffel of ander op kinderen gericht product. Uiteindelijk zijn we hier niet voor

gegaan aangezien het niet paste binnen het budget van de VoorleesExpress.

Ook zijn we gaan onderzoeken wat mogelijk is met de Raspberry Pi in combinatie met voice. In plaats van alleen voice hebben we ook overwogen om er visuele of tactiele feedback aan toe te voegen. We hebben met de Flick geëxperimenteerd, een touchpad voor de Pi. Wij hoopte hiermee te kunnen testen met tactiele input in combinatie met spraakbesturing. Helaas heeft Google zijn SDK te goed afgeschermd en waren wij niet kundig genoeg om hier omheen te manoeuvreren.



Kaliber heeft een bewegende vis, met een Raspberry Pi er in. Hierdoor is het een bewegende Google Home geworden.

Iteratieslag bier koelkast

Na een verdere verdieping in hoe huidige voice applicaties zijn opgebouwd, zijn er van de meest bekende/gebruikte applicaties flowcharts gemaakt.

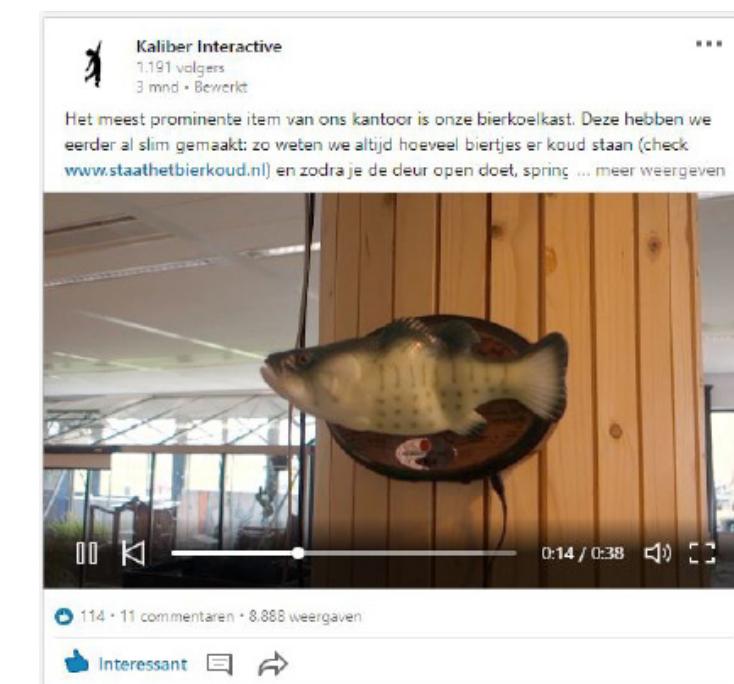
Hiermee was het mogelijk om een duidelijker beeld te krijgen van hoe de applicatie in elkaar steekt en waar er mogelijke bugs zouden kunnen zitten.

zo leerde we dat Willem Wever, in onze ogen een van de minst slechte voice apps, eigenlijk helemaal niet zo moeilijk was. Het bleek gewoon een simpele trivia formule te zijn met een laagje sound design. Onze hoop op het maken van een goede voice applicatie groeide hier aanzienlijk door.

Zo hebben we een tweede versie gemaakt van de bierkoelkast. In deze applicatie zit meer structuur en verbeterde vraagstellingen. Hiermee is de navigatie makkelijker en overzichtelijker. Hier leerde wij dus ook wat de gebruikelijke manier van navigeren door voice applicaties is.

We hebben meerdere functies toegevoegd aan de eerste versie van de bierkoelkast. We hebben onder andere een slimme functie ingebouwd die op basis van tijd kan zeggen of het tijd is voor bier. Daarnaast hebben we er ook een aantal mp3 bestanden aan toegevoegd, zodat de bierkoelkast een speelser karakter kreeg.

De nieuwste versie van de bier koelkast is gepubliceerd en onze collega's hebben hem kunnen testen. Elke keer als er gepraat werd tegen de bier koelkast, konden wij het dialoog bekijken. Dit hebben we een aantal keer gedaan om te kijken of er nog verbeterpunten waren. Sommige woorden werden niet herkend, maar wel vaak gevraagd. Deze woorden hebben wij vervolgens ingebouwd. Deze test- en iteratieslagen hebben we meerdere keren herhaald totdat wij tevreden waren. De laatste versie van de bier koelkast hebben wij gepresenteerd tijdens de Kaliber WeekOFF



CONCEPTING

Om na 3 maanden eindelijk seireus naar concepten te mogen kijken was voor ons een plezierige gedachte.

Presentatie concept

In na twee maanden stage gelopen te hebben is er een begin gemaakt aan het briefings document waarmee wij een beter overzicht kunnen krijgen. Het gesprek met Manon was namelijk alweer een tijdje geleden.

Bij de presentatie voor de VoorleesExpress hebben wij naast ons idee voor de applicatie ook de verschillende technische mogelijkheden en prototypes gepresenteerd.

Na de presentatie zijn we gaan overleggen en in wat er mogelijk zou kunnen zijn. Een groot voordeel was dat naast Jurgen (de Kaliber stagebegeleider) ook Jordi (de Kaliber strategie), Dit hielp ons enorm met het vertellen van de verschillende invalshoeken.



Creative Meetings

Na de presentatie zijn we gaan overleggen met mensen van Kaliber om meer inzicht te krijgen in wat ouders met kinderen nodig hebben en ook hoe zij naar onze probleemstelling keken. hieruit hebben wij interessante opmerkingen en inzichten meegenomen in ons ontwerpproces.

Zo wisten wij nog niet of wij met een raspberry pi of Google home mini gingen werken. de Mini hadden wij kort hiervoor van Kaliber gekregen, zodat wij meer interactie konden testen en hoe een voice product in jouw huis aanvoelt. uiteindelijk hebben wij vanwege gebruiksgemak en budget gekozen voor de Google Home Mini.

In een van deze besprekingen kwam naar voren dat het niet alleen om een voice applicatie zou moeten gaan. Dit om 2 redenen, een behuizing voor een Google Home Mini zorgt er voor dat het gelijk "leeft" en de beoordelaars (opdrachtgevers/geldschieters) vinden het fijn om iets vast te houden.

Ook kwam naar voren dat het zou gaan om een dialoog-stimulatie applicatie, dit maakt de opdracht een stuk complexer.

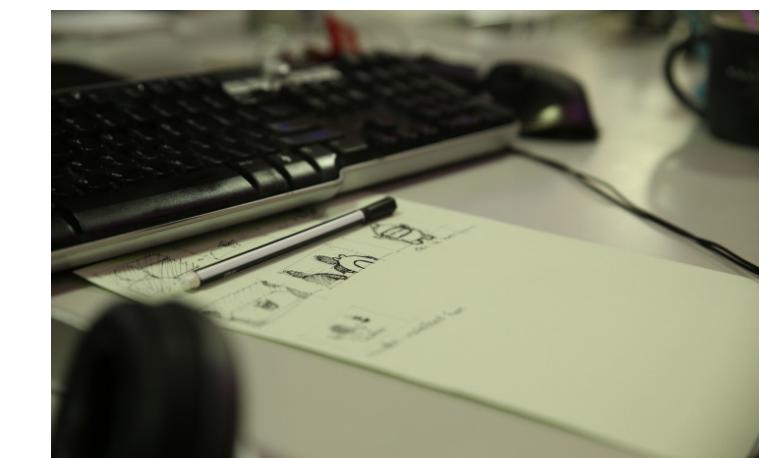
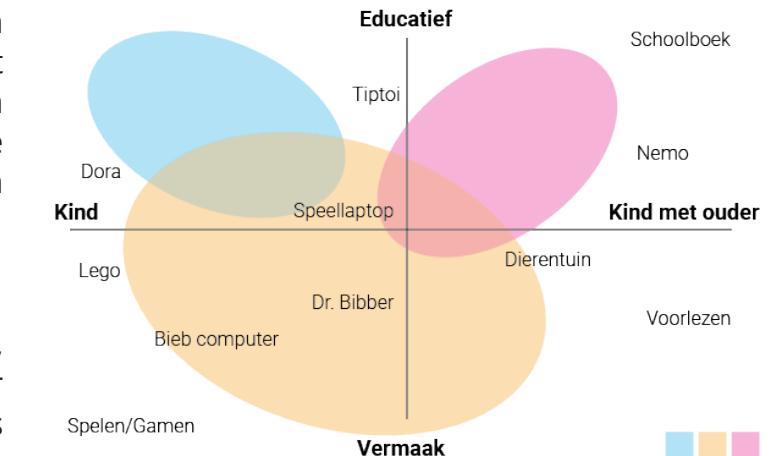
Branding

De branding van hoe Pom klinkt, voelt en praat is essentieel om goed te krijgen. Hier hebben we dan ook de tijd voor genomen en zo met een voorstel gekomen en voorgelegd aan de creatieve medewerkers van Kaliber.

Om een helder beeld te krijgen van de benodigdheden voor het conceptualiseren, hebben we een document opgesteld waarin we het karakter en de eigenschappen van Pom nader toelichten.

Pom is energiek, positief, optimistisch en weet wanneer ze moet stoppen. Pom is gelijkwaardig aan het kind, het is van dezelfde leeftijd en doorloopt dezelfde levensfase als het kind. Daarnaast heeft het een open houding en praat ook over zichzelf. Pom durft gevoelens te uiten en te erkennen. Scheldwoorden gebruikt Pom niet en ze houdt zich meestal aan de regels.

Boos wordt Pom niet, maar ze zegt het wel wanneer de grens is bereikt en wil het gesprek dan een andere kant op sturen. Als het nodig is, kan Pom het gesprek ook beëindigen.



Verschillende beelden van hoe de Pom branding is ontstaan.

Fysiek ontwerp

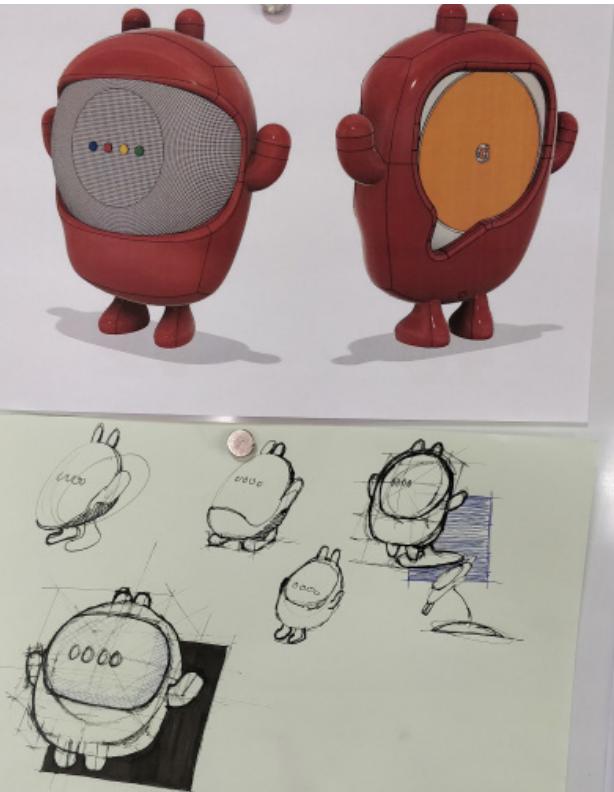
Om de Google Home Mini persoonlijker te maken zijn we begonnen aan het ontwerpen van een behuizing.

Dit bleek lastiger dan gedacht, de officiële maten van de Mini zijn lastig te vinden. De 3D modellen die online te vinden waren klopte niet qua schaal waardoor ze als referentiemateriaal onbruikbaar waren. Hierom heeft Sander met een zijaanzicht foto een 3D replica gemaakt. Deze was uiteindelijk niet accuraat genoeg, en in combinatie met een onhandige ontwerpvolgorde heeft hij een compleet nieuw ontwerp gemaakt.

Het ontwerp van de behuizing is sterk afgeleid van "Larry", het karakter ontwikkeld voor Langaroo.org, een taalstimulerings website van de VoorleesExpress

Iedereen met wie wij hebben gesproken vond het een leuk sprekend poppetje, en de vorm leende zich goed als behuizing voor de Google Home Mini.

Bij de volgende concept bespreking met Manon hebben we op de vlonder van het Vechthuis overlegd. hier presenteerde wij ons idee van Pom, een dynamische gesprekspartner. zij was zeer enthousiast wat ons veel voldoening gaf aangezien wij er veel werk in hebben gestoken.



De vormgeving geeft een Google Home Mini een aaibaar karakter.



Klein van vorm, groots van karakter.

CONCRETISEREN

Na de goedkeuring van de VoorleesExpress en Kaliber zijn wij verder gegaan met het ontwikkelen van Pom.

Start van coderen

Om een slimme voice applicatie te maken, moet je verschillende scripts programmeren in Javascript. Joris heeft daarvoor de werkende code van de bier koelkast aangepast zodat hij over school praat in plaats van over bier. Verder zijn de zinnen en vragen geïmplementeerd in de code. We hebben geprobeerd om de applicatie slim te maken door het script te laten kijken naar de huidige tijd en afhankelijk van de tijd verschillende vragen te laten stellen. Het was niet makkelijk om deze code werkend te krijgen dus na veel uitproberen hebben we uiteindelijk hulp moeten vragen aan een van ons collega developers. Hij heeft ons kunnen helpen bij de implementatie en het structureren van de code.



Bij het programmeren in Node.js heeft Erik veel ondersteuning geleverd.

Behuizing

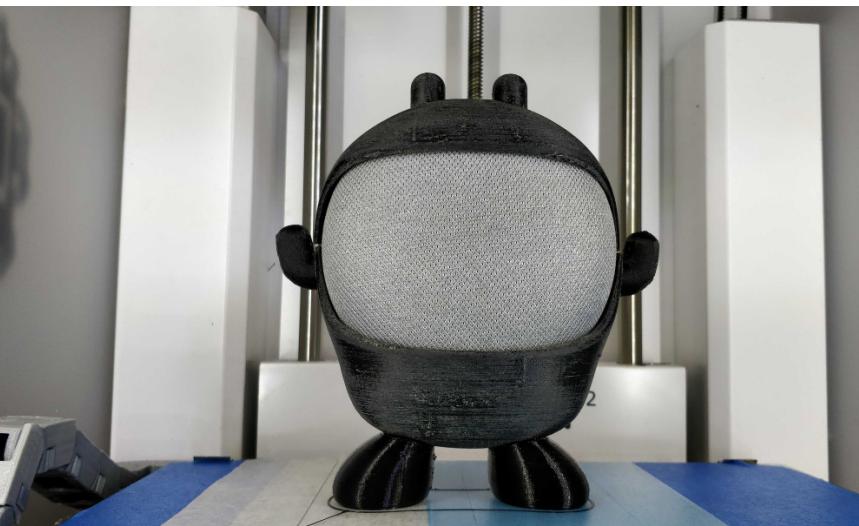
Het 3D prototypen van de behuizing van pom ging niet altijd van een leien dakje.

Sander had veel te leren over 3D printen en het optimaliseren van de printerinstellingen.

Zo is het mogelijk om de grote niet belangrijke delen minder interne structuur te geven waardoor de printtijd gehalveerd kan worden (afhankelijk van het volume). De belangrijkere delen kunnen op volledige interne structuur geprint worden waardoor die de extra sterkte behouden. Dit bleek zeer belangrijk te zijn voor de bevestiging van de boven en onderkant van de behuizing. Deze was namelijk opgedeeld in twee delen, om er voor te zorgen dat het 3D printbaar was.

Voorheen had Sander nog nooit gewerkt met de Sculpting Tool in Autodesk Fusion 360, waarmee uiteindelijk bijna 80% van de behuizing is ontworpen. Mede hierdoor was de design-flow suboptimaal en is er een aantal keer met een schone lei begonnen. Nu is het mogelijk om alles aan te passen in het model en de rest van de componenten veranderen mee.

Om de twee helften te monteren zijn er verschillende prototypes en modellen getest. Ook is er gekeken naar huidige technieken in de productdesign wereld en daaruit handige methoden overgenomen. Zo heeft Sander geëxperimenteerd met de bevestigingsmogelijkheden en steeds kleine ontwerpstappen gezet om uiteindelijk op de geleiding bevestiging uit te komen.



Bij het eerste prototype waren de handjes en voetjes nog niet meegeprint. Ook was dit de eerste keer in de stage dat er echt tijd werd genomen voor het maken van foto's. Dit heeft met het verloop van de stage steeds meer voorhand gekregen.

Om de voetjes aan het lichaampje te krijgen hebben is er lijm gebruikt. Deze heeft druk nodig om een fastoenlijke verbinding te creeren. Op een vorm zoals deze is het lastig om een lijmklamp te zetten. vandaar dat wij hebben gekozen om het gewicht van lokaal gevonden keien te gebruiken.

Hiernaast zie je een foto van de laatste grote iteratie van Pom. Deze iteratie was een grote mijlpaal in de concretiseer fase; Pom kan rechtop blijven staan, de proporties kloppen en hij heeft een echte persoonlijkheid gekregen. Hierna hebben we nog verschillende iteratieslagen gemaakt, maar het grootste gedeelte was klaar. Voor de foto hebben we de behuizing op de printplaat laten staan en hebben we de Google home mini in de behuizing gezet.

Gespreksstructuur

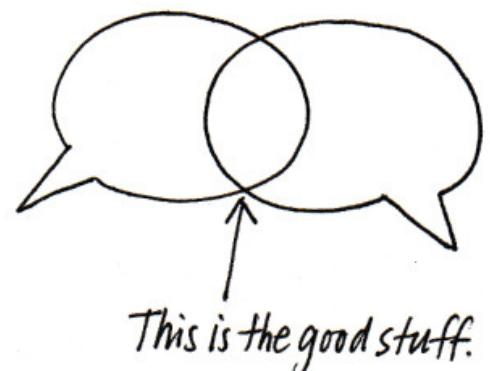
De Google Assistant werkt via een bepaalde flow , en deze manier werkt prima als kennisquiz of pizza bestel applicatie. Echter werkt het minder goed wanneer er eindeloos tegenaan gepraat wordt, en dit hoopten wij toch te bereiken.

Wanneer de microfoon aanstaat probeert de Assistant alles te begrijpen en daar een goed voorgeprogrammeerd antwoord op te geven. Dit zou betekenen dat er voor elk onderwerp dat aangesproken wordt er gecodeerd zou moeten zijn, dit is praktisch onmogelijk en tijdrovend.

Hierdoor waren wij genoodzaakt om een nieuwe gespreksstructuur te ontwikkelen. Een goede gespreksstructuur die aangehouden kan worden zodat de applicatie soepel functioneert. We hebben lang gewerkt aan een structuur te vinden in het concept dat we hadden bedacht. Het was een grote uitdaging, omdat ons concept erg complex was en we zelf nog niet goed wisten hoe we dit konden aanpakken.

Uiteindelijk hebben we een structuur bedacht die aan al onze eisen voldeed.

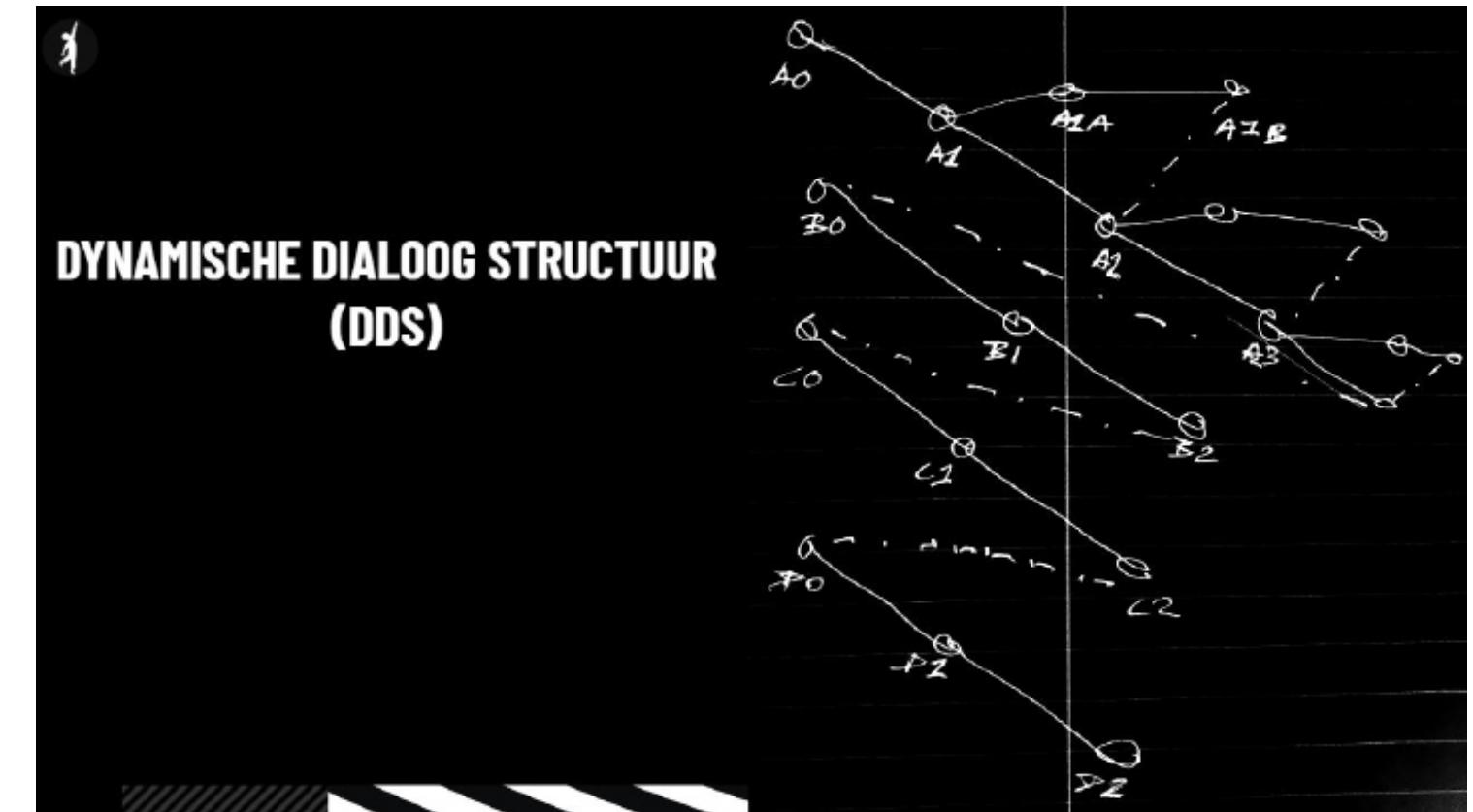
De Pom structuur was geboren. In eerste instantie klinkt het als een gebruikelijke welkomst intent, maar dan wordt er over een voorgeprogrammeerd thema een vraag gesteld. Door hierop te antwoorden kom je juist wel of niet in dat thema te zitten. Zo niet, dan wordt er weer een andere vraag gesteld, enzovoort. Wanneer je je in een thema bevindt zit er een rode draad in van allerlei niet op elkaar aansluitende open vragen. Hierdoor kan Pom een gesprek voeren zonder dat hij hoeft te weten wat er bij de vorige vraag gezegd is. Om Pom persoonlijker over te laten komen en het kind te stimuleren bij het geven van details,



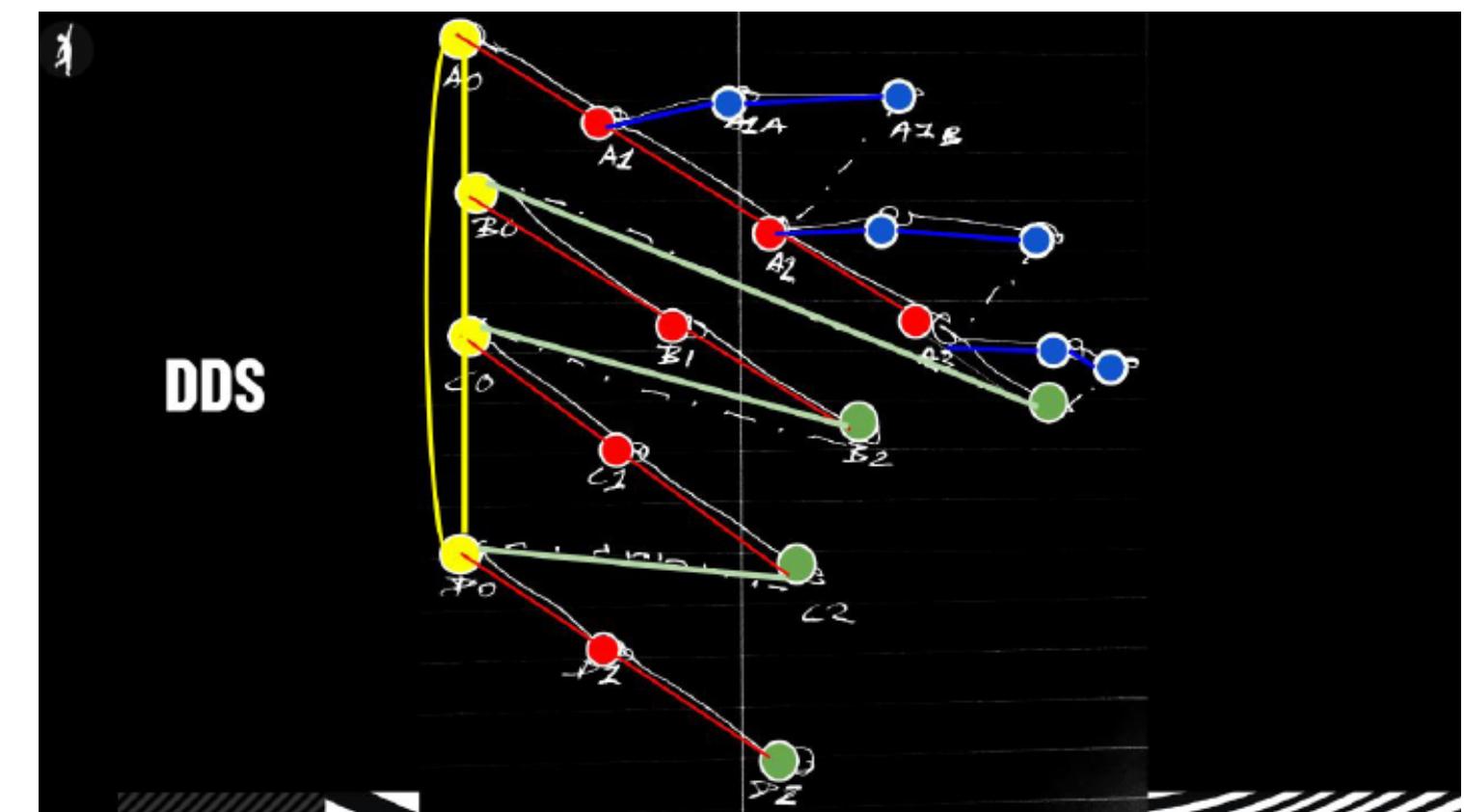
praat Pom soms eerst over wat hij zelf heeft doorgemaakt waarna hij vraagt of het kind ook zoets is overkomen. Door het antwoord dat het kind geeft te analyseren, kan er een voordring-vraag geactiveerd worden.

Deze voordring-vragen zijn gebaseerd op bijvoorbeeld activiteiten, emoties, vriendjes en familieleden. In de voordring-vragen zitten wel op elkaar aansluitende open vragen. Hierdoor krijgt het kind de indruk dat Pom echt naar hem of haar aan het luisteren is. Wanneer alle aansluitende voordring-vragen zijn beantwoord gaat het gesprek door naar de volgende vraag op de rode draad. Hier is het weer mogelijk dat Pom specifieke vragen gaat stellen, maar ook mogelijk dat zij verder de rode draad volgt.

Dit hangt volledig af van het antwoord van het kind.



Dit is een negatief van de eerste



De verschillende elementen in kleur

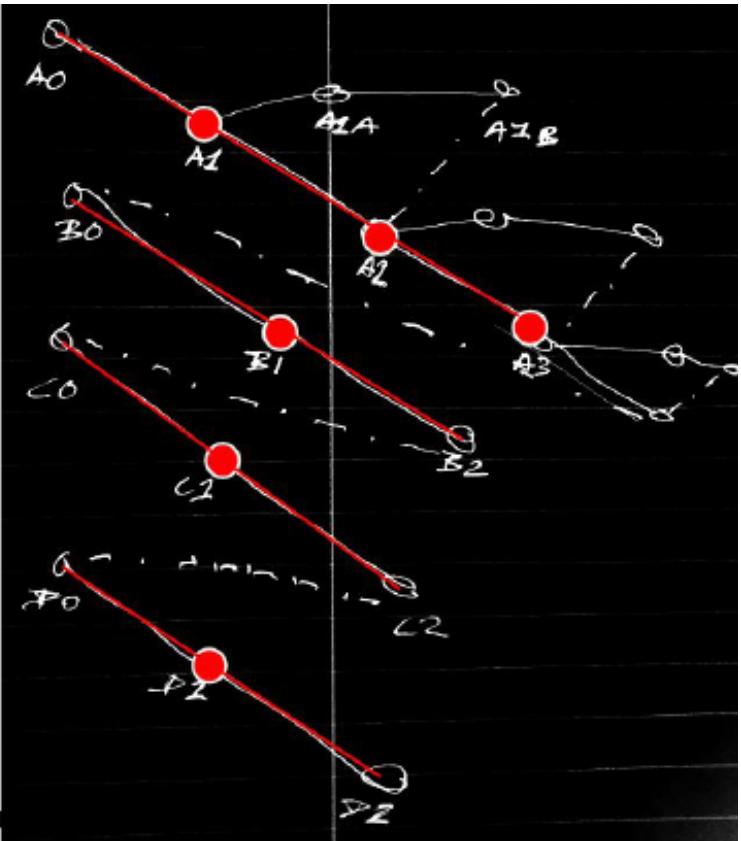


Rode draad

SCHOOL

"Ik ga vaak met mijn vriendje Jip rond springen op het schoolplein.

Wat vind jij het leukste om te doen in de pauze?"



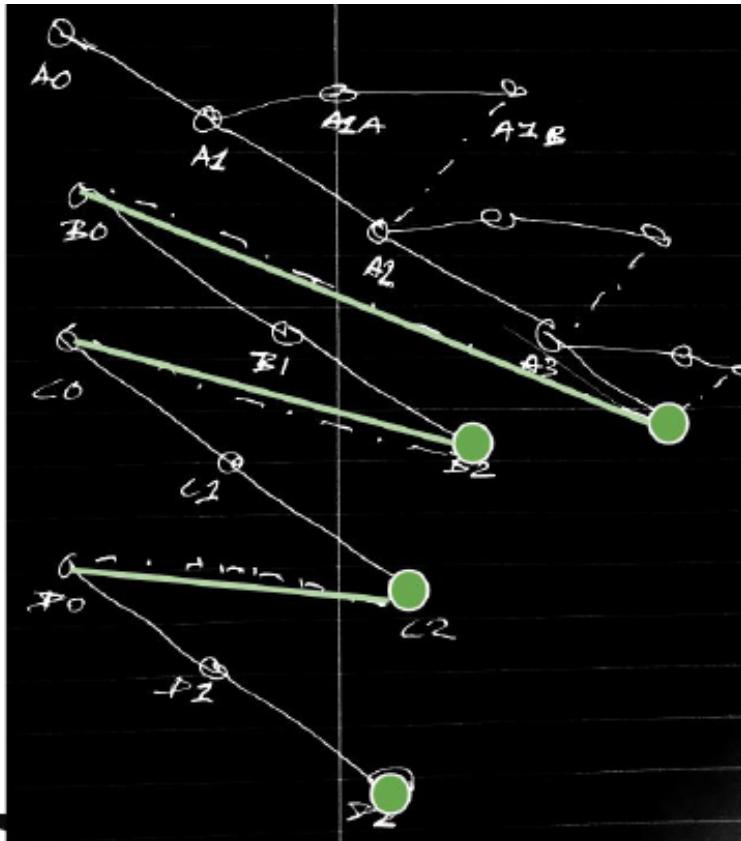
Al de verschillende onderwerpen waarover Pom kan



Doorlink vragen

SCHOOL

"Ik heb voor nu genoeg over school gepraat, zullen we een spelletje spelen?"



De doorlink vragen waarmee een ander onderwerp aangesneden kan

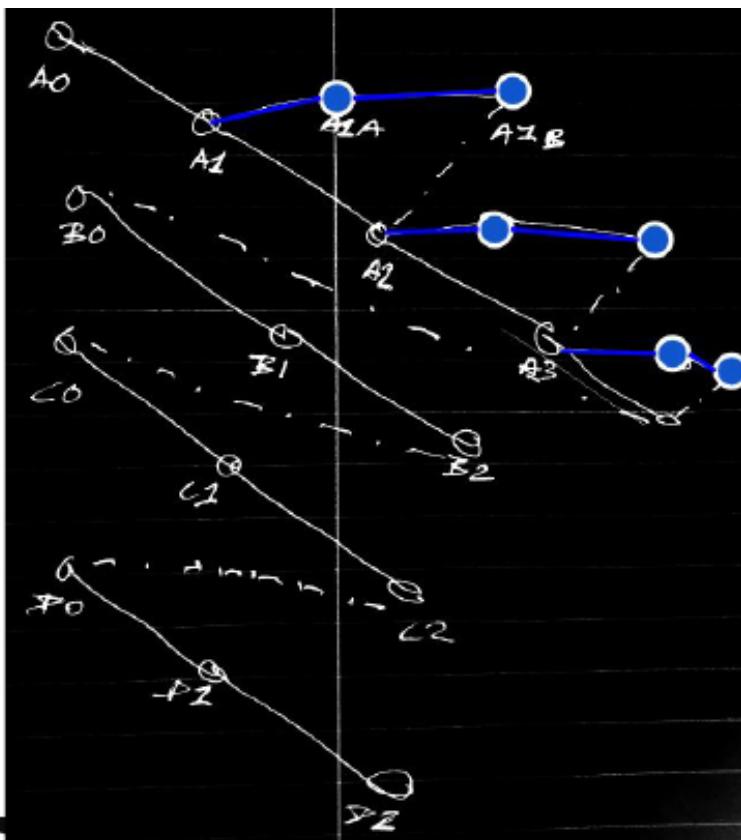


Voordring blokken

VRIENDJES

"Oh dat is leuk! Ik heb een broertje die Pim heet!"

Wat voor spelletjes spelen jullie wel eens samen?"



De verschillende diepte onderwerpen waardoor Pom aandacht en begrijpen



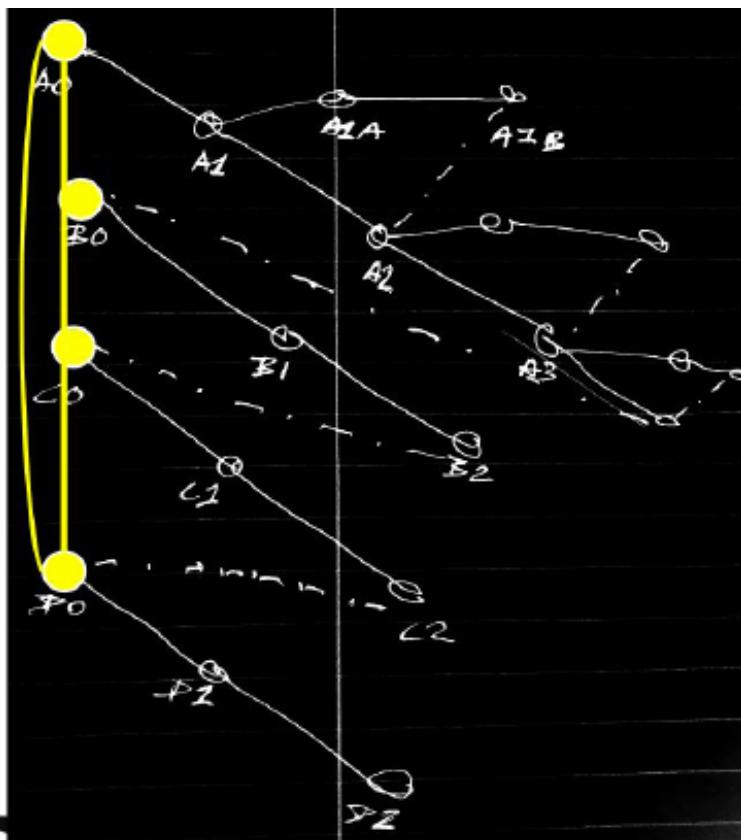
Navigatie

JA

"Joepie!
Ik weet een leuk spelletje.
Zullen we 'ik zie ik zie wat jij niet ziet'
spelen?"

NEE

"Dat is oké.
We kunnen ook iets anders verzinnen.
Zullen we anders een verhaaltje
luisteren?"

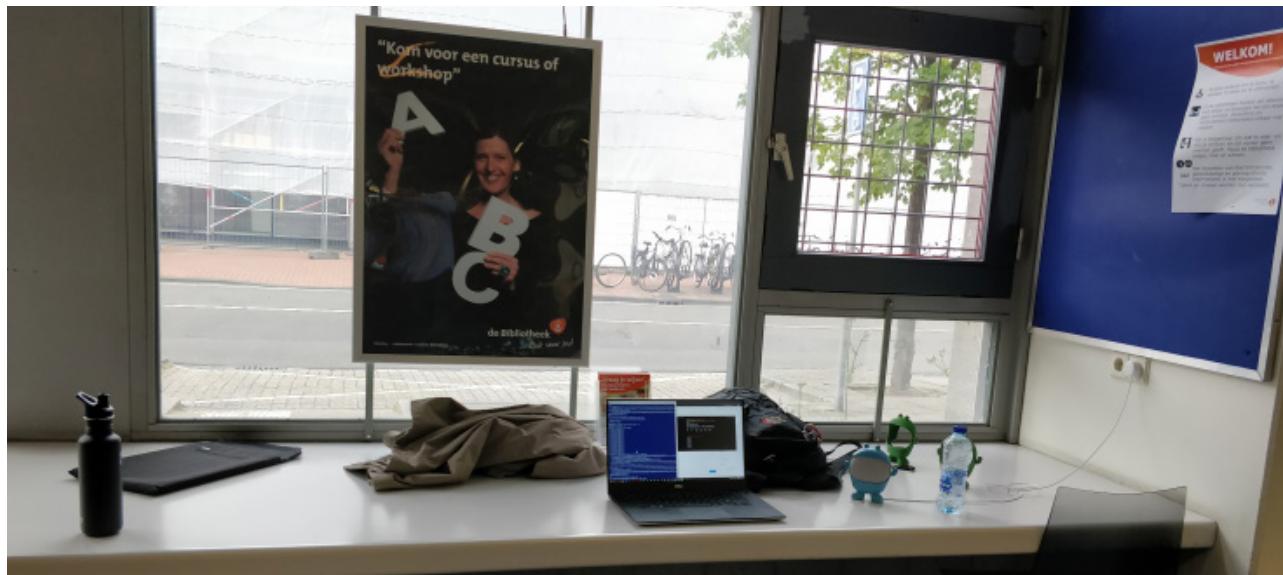


De manier waarop de gebruiker door de app kan

Testen

Sander heeft verschillende prints gemaakt om de stabiliteit, structuur en afwerking te testen. Hier hebben we veel van geleerd, vervolgens hebben we verdere iteratieslagen gemaakt aan de hand van onze bevindingen.

De bierkoelkast hebben we regelmatig getest door onze collega's met de pratende vis te laten praten. Wij hebben vervolgens naar het logboek gekeken van de applicatie om te kijken waar de applicatie op stuk loopt.



In de laatste week hebben we ook Pom getest bij de doelgroep. Hiervoor zijn we naar de bibliotheek in Overvecht gegaan. Deze bibliotheek was om de hoek. Van tevoren hebben we via de VoorleesExpress contact gelegd met een medewerkster van deze bibliotheek. We hebben samen een datum uitgekozen om Pom te testen bij een aantal kinderen.

Het testen was heel leerzaam, het was alleen jammer dat we dit pas in de laatste week hebben gedaan in plaats van eerder; we hadden te weinig tijd om onze nieuwe bevindingen te verbeteren.

Functionaliteiten

De kern functionaliteiten van Pom op dit moment zijn; het voeren van een gesprek, het spelen van een spelletje en het voorlezen van een verhaaltje. In het gesprek tussen Pom en het Kind, stelt Pom een aantal open vragen over school, luistert Pom naar het antwoord van het kind en daarnaast vertelt ze ook regelmatig over haar eigen leven. Het spelletje dat je kunt spelen is 'Ik zie, ik zie wat jij niet ziet'. Pom kan daarnaast ook een verhaaltje vertellen. Pom praat op dit moment Nederlands en werkt na publicatie ook in het Engels en Pools.

Pom stelt op dit moment alleen vragen over school, maar meerdere thema's zijn eenvoudig toe te voegen.

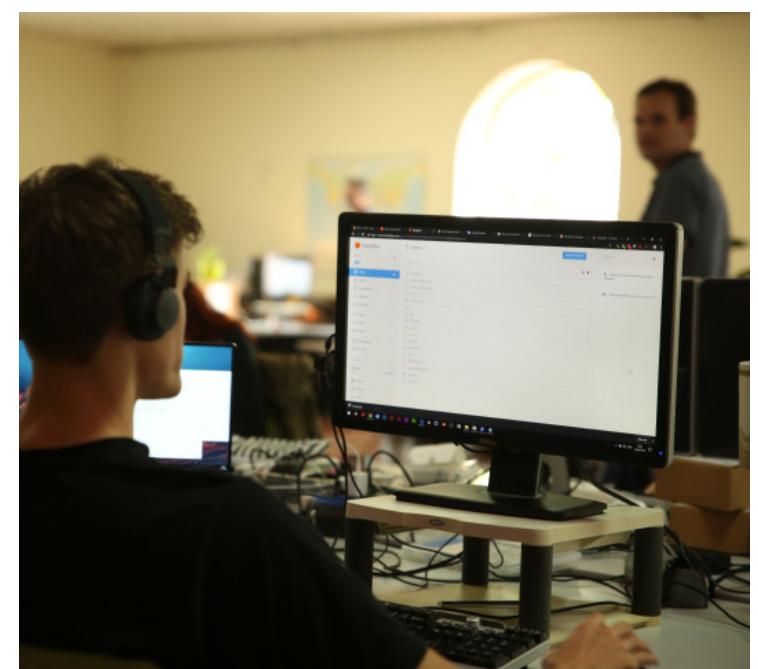
Pom is in staat om te luisteren naar het kind, maar het is wel belangrijk dat Pom het woord of de zin kan begrijpen. Daarom luistert Pom op dit moment vooral goed naar een antwoord op een gesloten vraag; het antwoord zal nee of ja zijn, hierdoor beperk je de kans op een eventuele misinterpretatie.

Bij 'ik zie, ik zie wat jij niet ziet' wordt het derde antwoord van de gebruiker altijd goed gerekend, maar ook spelletjes zijn makkelijk toe te voegen.

Pom kan op dit moment één verhaaltje voorlezen: een 1 minuutje gemaakt door radiomakers Desmet. Deze verhaaltjes zijn interactief te maken door ze op te delen in kleine stukjes en te onderbreken met gesloten vragen. Verder zijn ook de verhaaltjes gemakkelijk uit te breiden.

Pom praat Nederlands, maar is al vertaald in het Engels en met behulp van Google translate ook in het Pools. Deze talen moeten alleen nog gepubliceerd worden. Elke taal is handmatig toe te voegen in

de code, maar het is wel belangrijk dat de Google assistant deze taal ondersteund, anders worden zinnen misschien verkeerd uitgesproken. Ook is het belangrijk dat de content geschreven wordt door een goede copywriter die vaardig is in de gekozen taal.



...EN SPELLETJES SPELEN!





In gesprek met Pom.

Lekker gewerkt pik!

De eerste keer was voor het maken van de bierkoelkast, en dat zelfs nog in de eerste week van stage. Wij werden genomineerd door Martin Stiemer de Client Service Director. Met als argumentatie dat hij heel benieuwd was wat wij in de rest van onze stageperiode zouden kunnen voortbrengen.

We hebben de tweede keer de pik in ontvangst mogen nemen na de verhuizing naar het Vechthuis. Hierbij hadden wij in de week die volgde veel geholpen met het klussen en het gebruiksklaar maken van de vele zalen.

Wij werden genomineerd door Nienke de Managing Director. Hierbij was de genoemde reden; dat wij zonder te vragen zoveel ondersteuning geleverd hebben.

De derde keer kregen wij hem net voordat wij onze eindpresentatie zouden geven. Hierbij was het argument dat wij zoets gaaf hebben neergezet.

En weer werden wij genomineerd door Martin Stiemer, die later ook de volgende opmerking gaf: "Over een paar jaar werk ik voor jullie jongens!". Dit was erg leuk om te horen en het heeft ons beiden veel zelfvertrouwen gegeven.





Pom trofee

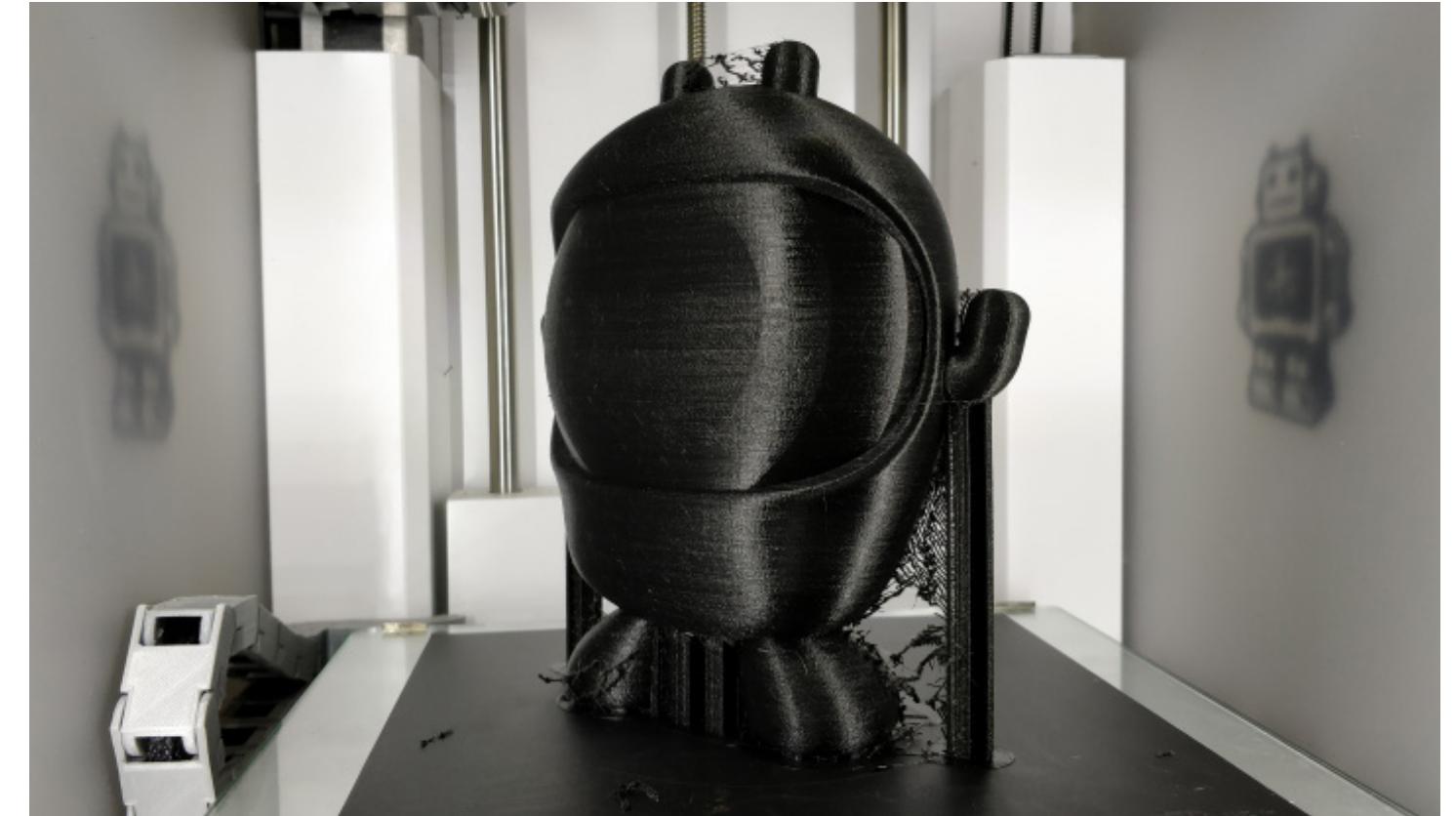
Als kleinigheidje om aan Kaliber te geven bij onze eindpresentatie hebben wij de Pom Trofee gemaakt. deze is gegeven aan naast Kaliber, ook De VoorleesExpress.

Deze über Pom is groter dan het origineel en met de Google Home Mini er ingemodeerd.

Daarnaast zijn op de onderkant van de voeten onze namen gegraveerd.



Pom trofee die we hebben gegeven aan Kaliber., met op de achterkant het Kaliber logo.



De trofee vers van de pers.

RESULTATEN

Een casemovie, een geprinte behuizing van Pom, een werkende voice applicatie, een geschreven toelichting en een documentatie voor Kaliber.

Wij hebben het eindproduct opgeleverd aan De VoorleesExpress op woensdag 29 Mei. Dit eindproduct betrof een stilstaand beeld van Pom in een huiselijke omgeving, een toelichting en handleiding van Pom en een voorlopig kostenplaatje van het prototype.

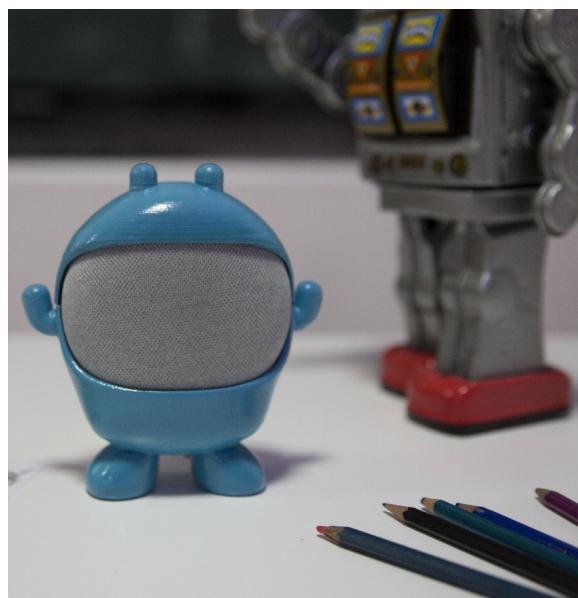
Met deze producten is Manon in gesprek gegaan met KPN Mooiste Contact Foundation. Na de presentatie liet ze ons weten dat het goed verlopen was. KPN zag er wel potentie in en heeft haar een budget voor 2020 vrijgegeven.

Kaliber vindt dat dit budget te laat wordt vrijgegeven vanwege ontwikkelingssnelheid van het medium. Om deze reden is Kaliber naar andere mogelijkheden aan het zoeken.

Sander en Joris zijn dan ook gevraagd om in de vakantie door te werken aan Pom.

Er stond twee weken na de presentatie een nieuwe deadline op de kalender, namelijk het opleveren van een casemovie die de VoorleesExpress zou kunnen delen met KPN.

Hier werd in de laatste week van de stage nog hard aan gewerkt om dit af te krijgen.





Onze schatting is dat wij 35 - 40.000 woorden hebben geschreven in deze stage periode.

DOCUMENTATIE

Voor Kaliber hebben we een documentatie geschreven waarin we alle stappen van het maken van een voice applicatie nauwkeurig omschrijven. Deze documentatie kan gebruikt worden als referentie en inspiratie voor Kaliber, wanneer zij besluiten om nogmaals voor een opdrachtgever een voice applicatie te maken.

Verslaglegging

De vorm van de documentatie stond nog niet vast. Zo hebben we desktop research gedaan en samen met Jurgen overlegd over wat de beste oplossing zou kunnen zijn. De documentatie hebben wij gemaakt in Notion. so. Het is een website waarop je makkelijk een overzichtelijke pagina kunt maken, met meerdere personen tegelijkertijd.

De documenten die we eerder al hebben gemaakt, hebben we gebruikt als referentie. Allesdatwehierinhebbengeschrevenhebben we op de documentatie pagina samengevat. De huidige indeling van de documentatie hebben we afgeleid van de documentatie van Dialogflow. We hebben een korte introductie, een snelle start en verschillende onderwerpen waar we iets over schrijven.

Home

Deze Notion pagina is een documentatie voor het maken van een Voice product. Als Kaliber in de toekomst een voice product wil maken voor een opdrachtgever, kan je deze documentatie gebruiken als handleiding. Op deze pagina omschrijven we nauwkeurig het gehele proces waar wij zelf door heen zijn gelopen. Naast eigen bevindingen leveren wij ook linken naar informatiebronnen die ons veel hebben geholpen. Hopelijk hebben jullie er wat aan!

Groet, [Sander](#) en [Loes](#)

1. Get Started

[Snelle start](#)

2. Voice Basics

[Introductie](#)

[Lay-out](#)

[Regels voor een gesprek](#)

[Conventionele regels](#)

3. Branding

[Wat wil je doen?](#)

[Doelgroepbestemming?](#)

[Tone of voice](#)

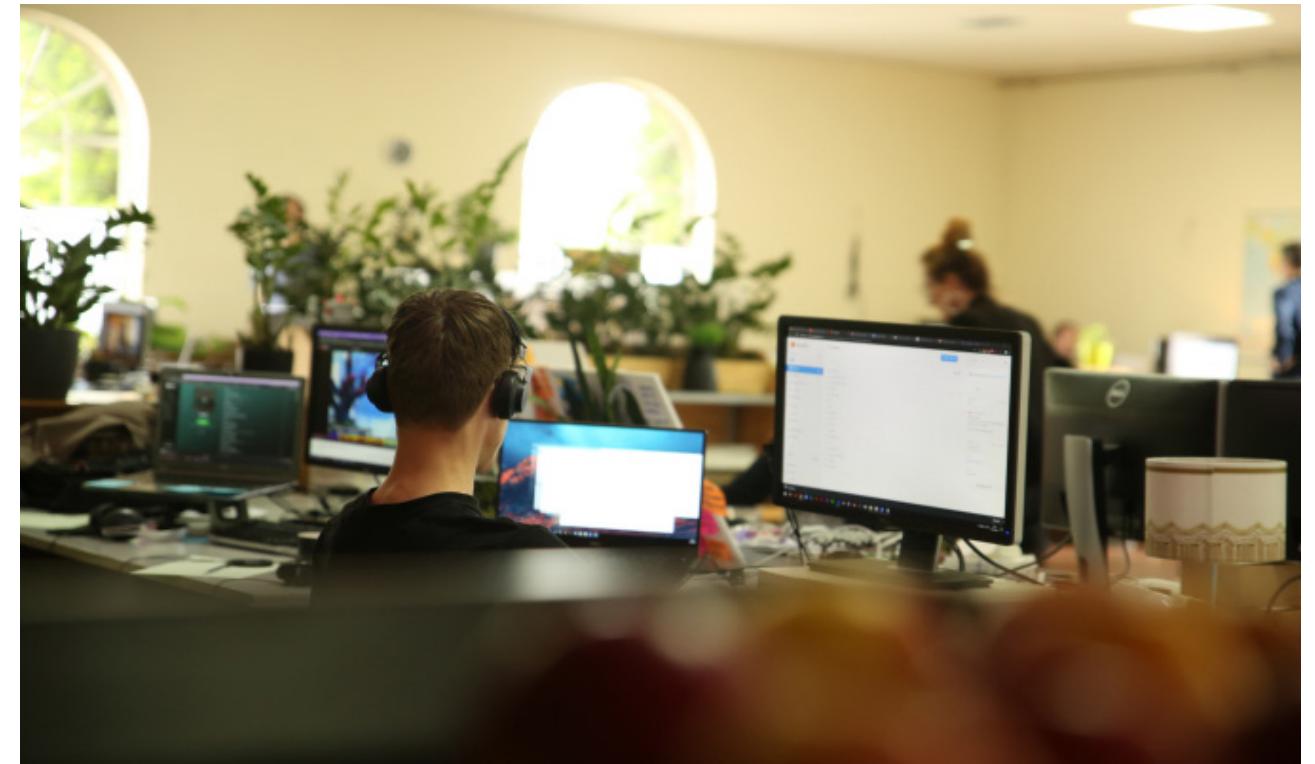
[Complexity](#)

[Concreteness](#)

4. Development

[Lineair vertrek](#)

[Multiple loops](#)





dit is placeholder tekst

CASEMOVIE

Het is belangrijk om ook te kunnen presenteren wat we nu hebben gemaakt. We hebben een casemovie gemaakt zodat we op een makkelijke manier in slechts 1 minuut kunnen laten zien wat het eindresultaat is geweest van onze stageopdracht. Dit kan Kaliber gebruiken voor een eventuele subsidieaanvraag en kunnen wij gebruiken als case op ons portfolio.

Beeld vullend werken

We hebben ervoor gekozen om de casemovie kort en bondig te houden zodat we ons volledig kunnen focussen op de visuele presentatie van de video. Daarnaast maakt het de kijker ook nieuwsgierig naar meer. De belangrijkste dingen die we wilden vertellen lichten we natuurlijk wel toe in de casemovie.

Allereerst hebben we verschillende huiselijke shots gefilmd van pom in de Ikea. We hadden een shotlist opgesteld en bedacht hoe de video er ongeveer uit zou moeten zien. We hadden een aantal mooie shots gefilmd, maar we kwamen er na het filmen achter dat we nog erg veel shots misten.

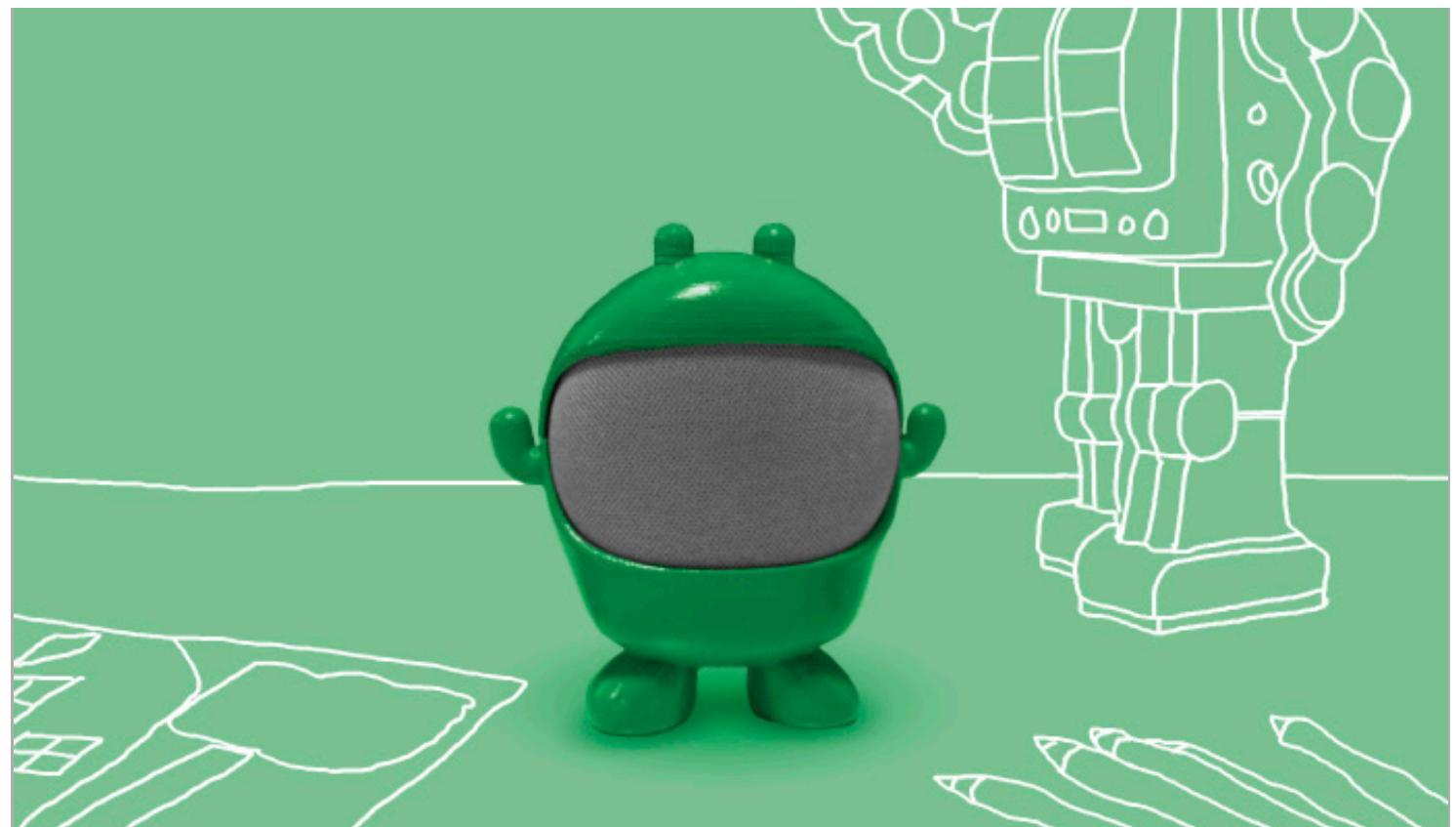
We liepen een beetje vast bij het bedenken van de opzet van de video, daarom hebben we Hugo voor advies gevraagd. Hugo heeft al veel verstand van casemovies en hij heeft hier een goede kijk op, zowel op inhoudelijk vlak als esthetisch vlak. Hugo gaf ons het advies om in plaats van te filmen, de video op basis van foto's te animeren. Dit was een goede tip aangezien je zo het uiterlijk van de video het meest onder controle hebt.

We hebben er voor gekozen om een simpele Google Home Mini te laten zien in het intro shot. Wanneer onze applicatie wordt aangesproken, transformeert de Google Home Mini in Pom. De achtergrond verandert naar een speelse kleur met daarvoor een getekende huiselijke omgeving. Door deze kleur en tekening proberen we uit te beelden dat de gebruiker als het ware mee wordt gesleept in de speelse wereld van pom.

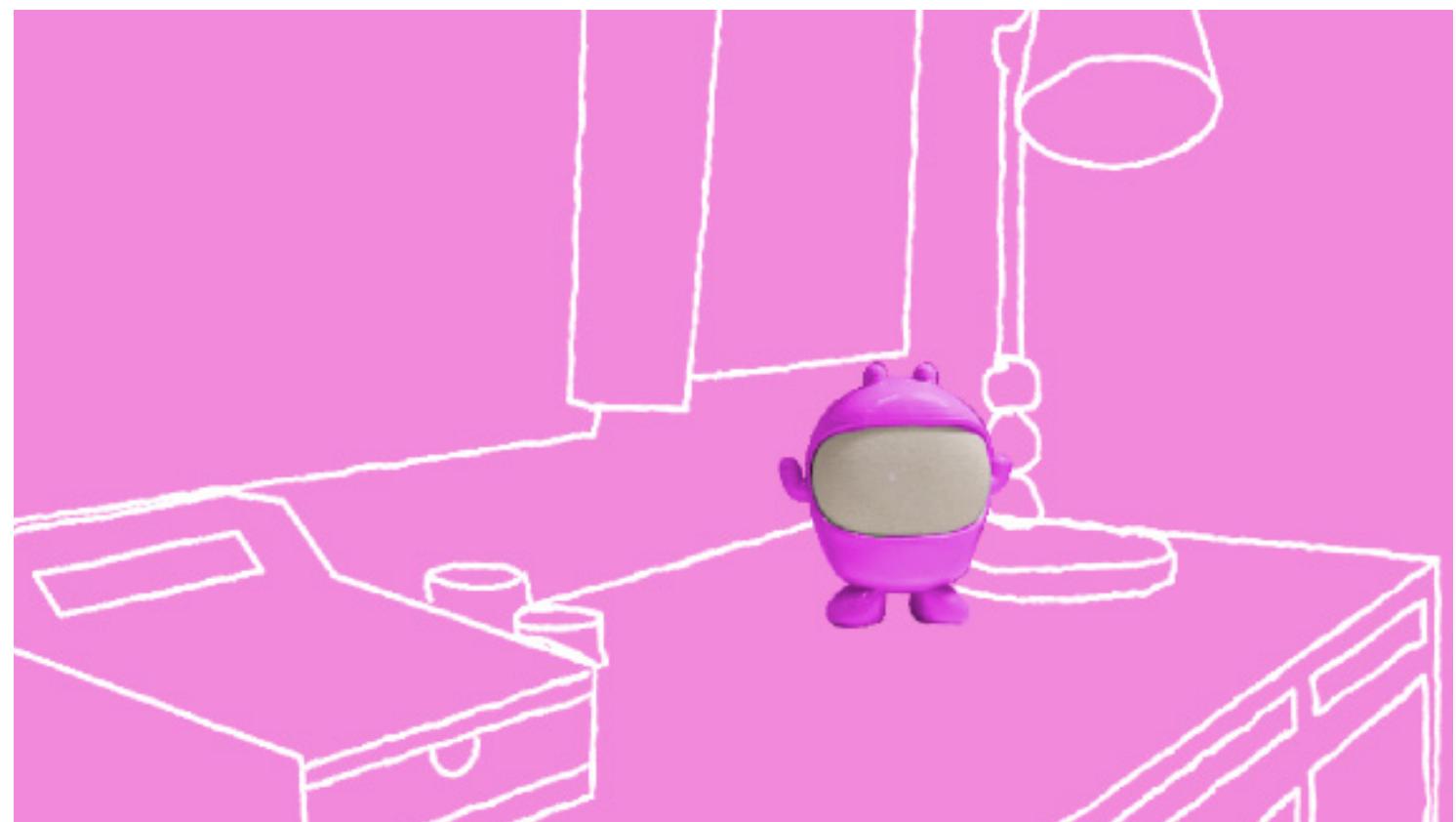
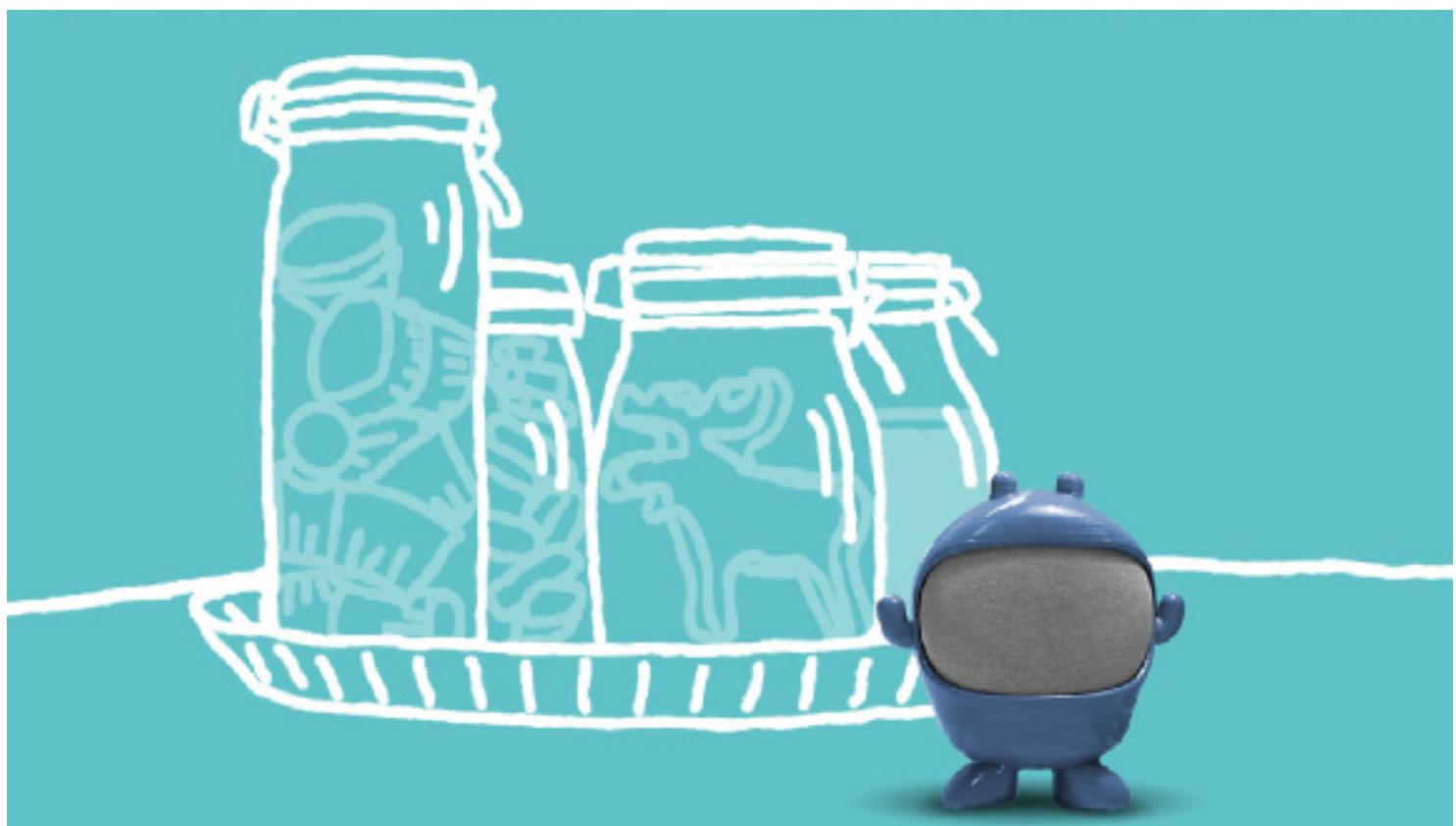
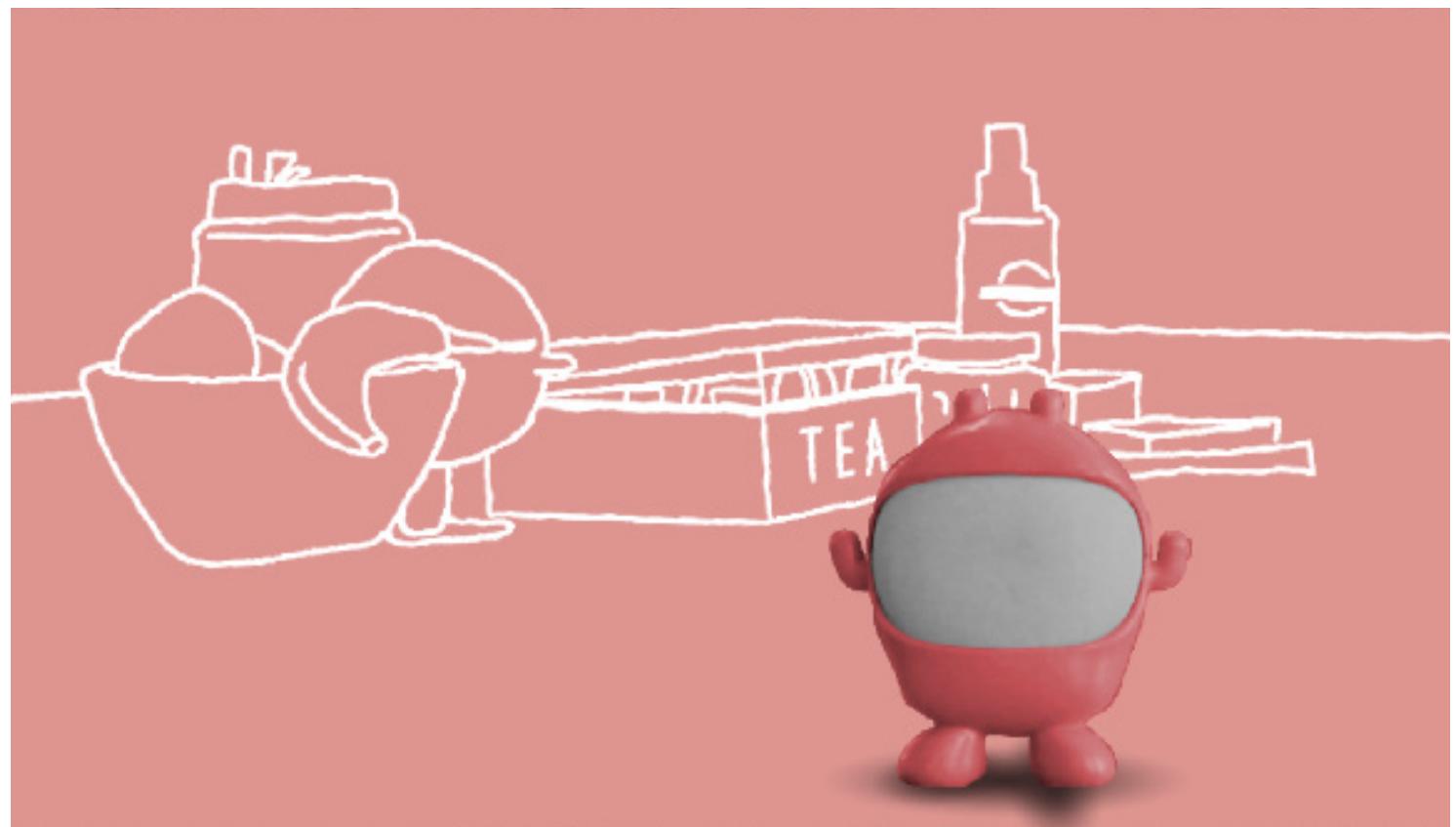
We hebben vervolgens de rollen onderling verdeeld; Sander ging zich bezighouden met de voiceover en Joris ging de foto's bewerken en animeren. Sander heeft hier en daar ook geholpen met het bewerken van de foto's aangezien dit veel werk was.

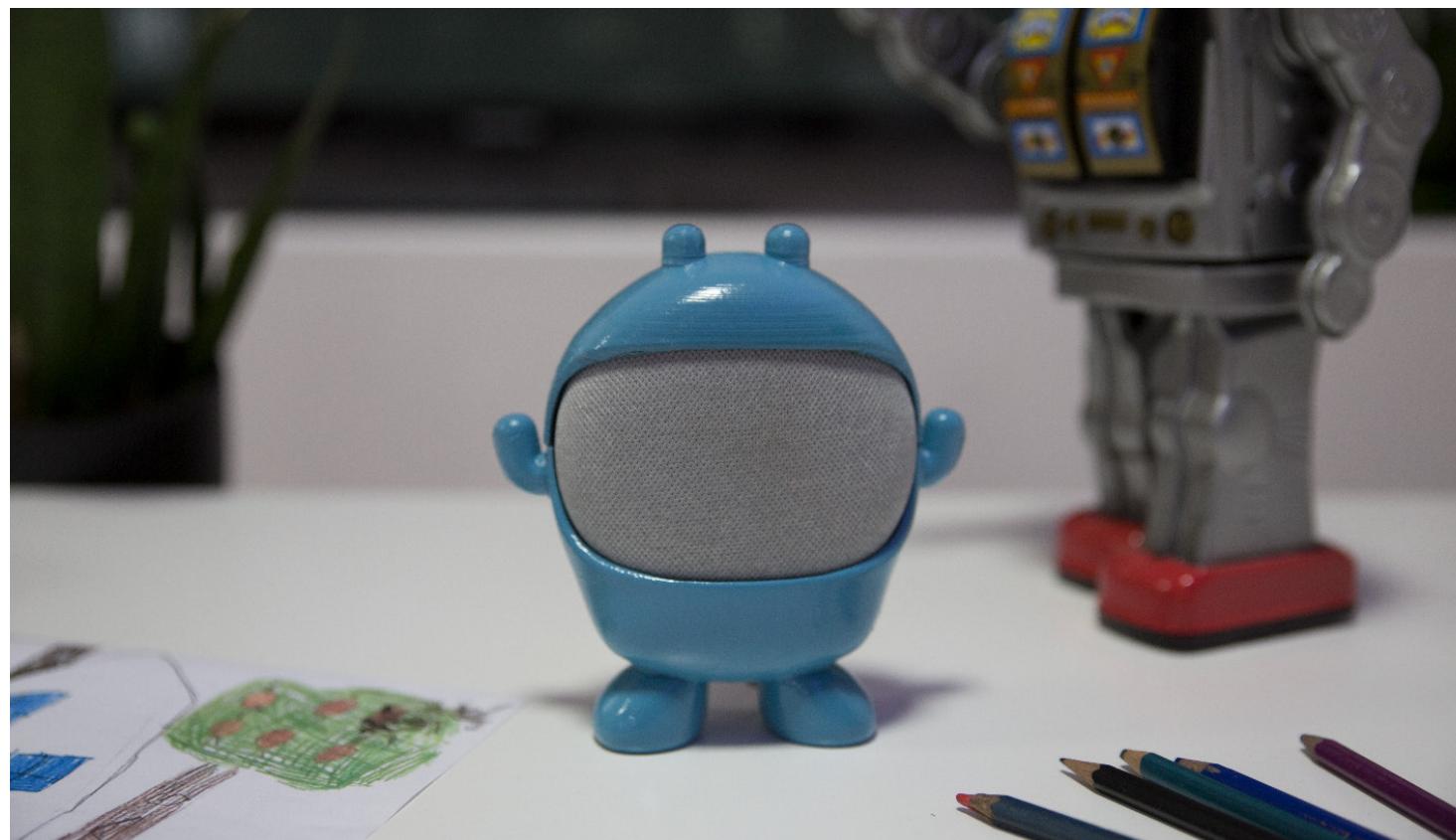
Het animeren van de video was erg tijdrovend, we hebben ervoor gekozen om een kinderlijke tekenstijl te gebruiken. Deze tekenstijl is te creeëren met een soort stop motion, waar je per frame opnieuw een vorm tekent met in elk frame een kleine aanpassing. Joris was nog niet bekend in het programma After Effects, dus hij moest ook veel tutorials kijken om eerst het programma te leren kennen.

Joris had na een bepaalde tijd de video geanimeerd, vervolgens ging Sander deze video timen met de voice over en maakte hij de laatste aanpassingen aan de video. We zijn erg blij met het eindresultaat van de casemovie; we zetten deze video graag op ons portfolio en we vinden het een goede representatie van ons eindproduct.



Dit is het eerste kleurrijke shot. Het intro beeld transformeert in een getekende, speelse versie.





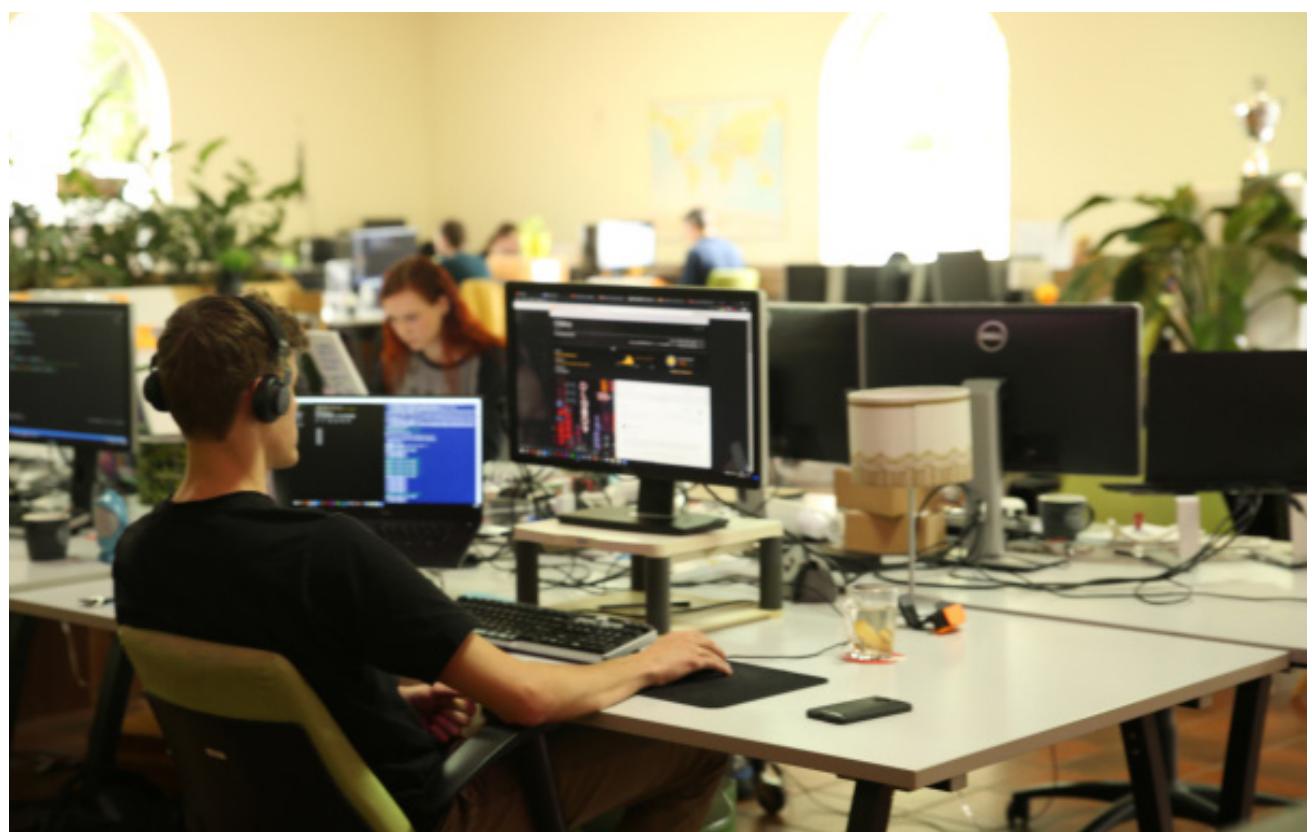
Een video still van het eerste intro beeld.



Reflectie op leerdoelen

Nadat we een voorlopige planning hadden gemaakt van onze stageperiode, hebben we samen met onze stagebegeleider bepaald dat we de eerste twee maanden gebruiken om te onderzoeken. Voordat we een goed product kunnen maken is het belangrijk om te weten wat er allemaal al is, hoe ver de technologie is en welke limitaties er op dit moment zijn.

Pom met de verschillende behuizing versies



Door onze opleiding en interesses waren wij breed inzetbaar.

Onderzoek

Onderzoeken doen naar de wereld van spraakbesturing

De volledige eerste weken zijn we begonnen met het onderzoeken van spraakbesturing. We hebben onderzocht wat de limitaties en de mogelijkheden van spraakbesturing zijn. We zijn naar voorbeelden van kinder apps gaan kijken, hebben verschillende uitwerkingsmogelijkheden onderzocht en we hebben als test een voice applicatie gemaakt.

Persoonlijk

De onderzoeksfase is voor mij een fase waar ik regelmatig tegen problemen aanloop. Wanneer ik voor een langere tijd desk research heb gedaan, vergeet ik soms het belang van het onderzoek. Ik heb gedurende mijn stageperiode geleerd om voor een langere tijd te onderzoeken. In de eerste twee maanden hebben we veel onderzoek gedaan naar de doelgroep, voorbeelden van succesvolle applicaties voor kinderen en informatie over de techniek en de limitaties van voice.

Conceptualiseren

Concepten bedenken voor een voice assistant.

Uiteindelijk wilden we een eindproduct afleveren aan onze opdrachtgever de VoorleesExpress. Dit eindproduct moest nog ontwikkeld worden, hiervoor hebben we een aantal concepten bedacht en hierop geïtereerd.

Persoonlijk

Ik vind het leuk om te conceptualiseren. Het liefst combineer ik de conceptfase met het concretiseren, wanneer ik een concept heb bedacht werk ik dit concept graag gelijk uit als een low-fi prototype. Meestal kan ik vrij makkelijk concepten bedenken, maar het verder uitdenken van deze concepten vind ik lastig. Ik wil

meestal graag een concept uitwerken en vervolgens pas verder nadenken over iteratieslagen. Deze aanpak is niet altijd mogelijk. Tijdens de conceptfase in de stage bij Kaliber moesten we ook kiezen voor een andere aanpak. Het was namelijk niet mogelijk om onze concepten snel allemaal uit te werken, hier waren de concepten te groot voor. In het begin ging het conceptualiseren goed. Het was fijn dat ik samen met Sander kon brainstormen, met zijn tweeën heb je toch een extra invalshoek en kun je elkaar inspireren. Nadat we een aantal concepten hadden bedacht, voelde het voor mij alsof we al klaar waren met het conceptualiseren. Nu ik op deze conceptfase terugkijk denk ik dat ik meer had moeten divergeren in het bedenken van concepten. De concepten die we hadden bedacht leken namelijk in mijn ogen te veel op elkaar.

Concretiseren

Het "tastbaar" maken van een concept.

Gezien onze ervaring met de verschillende media uitwerkingen mogen wij trots zijn op onze uitwerkingen.

Persoonlijk

Ik heb zelf een grote behoefte aan het concretiseren. Omdat een concept soms nog niet helder is in mijn hoofd of omdat

we het nog niet kunnen testen, wil ik een idee vaak zo snel mogelijk uitwerken. Ik ben zelf erg praktisch ingesteld dus deze competentie gaat mij over het algemeen het makkelijkst af.

Ik wilde voor aanvang van de stage graag beter worden in programmeren, dit heb ik geleerd door veel met code bezig te zijn in Javascript en de linux terminal.

Itereren

De werking van het product steeds weer testen en verbeteren

We hebben Pom getest via de simulator en we hebben de voice applicatie regelmatig aangesproken om te testen of het dialoog soepel werkte. Wanneer we verbeterpunten tegenkwamen hebben we die gelijk genoteerd en verbeterd. Het is jammer dat we aan de late kant waren met het testen met kinderen, waardoor

wij hierdoor ons ontwerp voornamelijk gebaseerd op aannames. Als we meer hadden getest zouden we beter weten wat goed werkt en wat slecht werkt.

Persoonlijk

Pom hebben we constant samen verbeterd, Sander heeft voornamelijk geïtereerd met de 3D modellen en prints. Ik heb in de laatste weken de animaties van de casemovie steeds verbeterd.

Samenwerken

Omdat we werken in een stage duo, is een goede samenwerking erg belangrijk. Wij verschillen op veel vlakken van elkaar, zo hebben we gekozen voor een ander 3e jaars Lab. Naast een verschil in opleidingsrichting en interesses hebben wij ook verschillende vaardigheden. Daarnaast hebben we ook een andere werkwijze. Sander werkt namelijk graag met een duidelijke planning en deadlines, terwijl Joris vaak voorkeur geeft aan het natuurlijk improviseren.

Wij kijken beiden anders naar verschillende ontwerpkeuzes, daarom moeten wij regelmatig onze invalshoek toelichten aan elkaar. We hadden genoeg vertrouwen en wederzijds begrip voor elkaar en de onderlinge samenwerking verliep daarom goed. De samenwerken tussen ons is uiteindelijk erg goed gegaan.

We hebben vooral onderling veel overlegd, daarnaast we kregen veel vrijheid en we kwamen er in de meeste gevallen met zijn

tweeën uit. Een enkele keer hadden we echt hulp nodig van een programmeur, die ons zou kunnen helpen met het coderen. Een programmeur, in de meeste gevallen was dit Erik, nam dan even de tijd om ons de code uit te leggen en gaf ons een aantal tips. Deze onderlinge samenwerking met collega's verliep ook goed. Zo hebben wij hulp gehad van onder andere Lieke, Davey, Hugo, Jurgen, Jordy en zoals eerder genoemd, Erik. Wij zijn ze dan ook heel erg dankbaar voor deze ondersteuning.

Ook waren wij ons bewust van de onderlinge verschillen in kwaliteiten en meningen. Hierdoor konden wij onderling onze mening geven zonder "hard feelings".

Een goed illustratie van hoe prettig onze onderlinge relatie was het feit dat elke dag, de eerste die binnen was, thee zette voor zichzelf en de ander. Ook bij het nieuwe drinken halen, werd de kop van de ander even bijgevuld.

Persoonlijk

De samenwerking met Sander verliep erg goed. Eigenlijk zijn we gedurende de hele stageperiode al bezig geweest met het reflecteren op elkaar; we waren kritisch op elkaar's werkwijze en gaven elkaar regelmatig opbouwende kritiek en complimentjes. Op sommige momenten ontstonden er kleine conflicten tussen ons; meestal ontstond dit als we beiden stress hadden en we iets te kritisch waren op elkaar. Ik kan het goed vinden met Sander op veel verschillende gebieden en

omdat Sander een open houding heeft, ging de samenwerking erg goed. Mijn ongenoegen en problemen kon ik gelijk uitspreken en Sander pakte dit altijd goed op. De samenwerking tijdens deze stage ging dus erg goed, wel denk ik dat dit vooral komt omdat Sander en ik elkaar gewoon goed begrijpen. Mocht ik ooit nog bezig zijn met een project dan zou ik zeker opnieuw willen samenwerken met Sander.

Organiseren

Testdagen organiseren, plannen in groot tijdsbestek

Het plannen en organiseren van onze dagen weekindeling deden we door middel van Trello. We hebben ons goed aan de planning gehouden tijdens onze stageperiode.

Soms was het lastig om een week in te plannen omdat onze werkzaamheden elke dag veranderden. We weken regelmatig af van de planning maar we hebben alles wel onder controle kunnen houden.

Persoonlijk

Ik vind het nog wel eens lastig om te organiseren en te plannen. Tijdens onze

stage was dit natuurlijk erg belangrijk aangezien de stageperiode zes maanden lang doorloopt. Sander werkt vanuit zichzelf al georganiseerd en is beter in plannen dan ik. Sander heeft mij gestimuleerd om goed georganiseerd te werk te gaan, hij hielp mij hierin en deze werkwijze ging mij steeds beter af. In het begin was het organiseren soms lastig, helemaal toen de vervolgstappen nog vrij onduidelijk waren. Tijdens de stageperiode ben ik beter geworden in het organiseren en heb ik mijn werkwijze een beetje aangepast van puur improviseren naar plannen met hier en daar een beetje improvisatie.

Maandag	Maandag	Maandag	Maandag	Maandag	Dinsdag	Donderdag	Donderdag	Donderdag	Donderdag	Donderdag	Donderdag
AVOND	MIDAG	MIDAG	MIDAG	MIDAG	MIDAG	AVOND	MIDAG	MIDAG	MIDAG	MIDAG	MIDAG
TOEGANG	Geen toegang										
MAANDAG	Geen toegang										
AVOND	Geen toegang										
TOEGANG	Geen toegang										

Manifesteren

Documentatie opstellen zodat ons onderzoekhelderwordt.+eindpresentatie

We hebben voor Kaliber een documentatie gemaakt. Daarnaast hebben we ook een logboek bijgehouden en een stageverslag gemaakt. Ook hebben we onze resultaten en bevindingen meerdere keren gepresenteerd. Vanaf het begin van onze stage hebben we erg veel aantekeningen gemaakt en uitgebreid verslag gelegd in het logboek.

Persoonlijk

Presenteren is een vaardigheid die ik graag wilde leren. We hebben meerdere keren gepresenteerd bij Kaliber voor onze collega's en daardoor heb ik wel meer zelfvertrouwen gekregen. Omdat er bij elke WeekOFF een ontspannen sfeer hangt was het een stuk minder spannend om voor een groot publiek te presenteren. Het presenteren werd steeds minder spannend naarmate we onze collega's beter leerden kennen.

Ontwikkelen

Ontwikkelen van Pom

Het einddoel van de stageopdracht was om een waardevol eindproduct op te leveren. Dit is in onze ogen, goed gelukt. Wij zijn beiden erg blij met het product dat we hebben ontwikkeld.

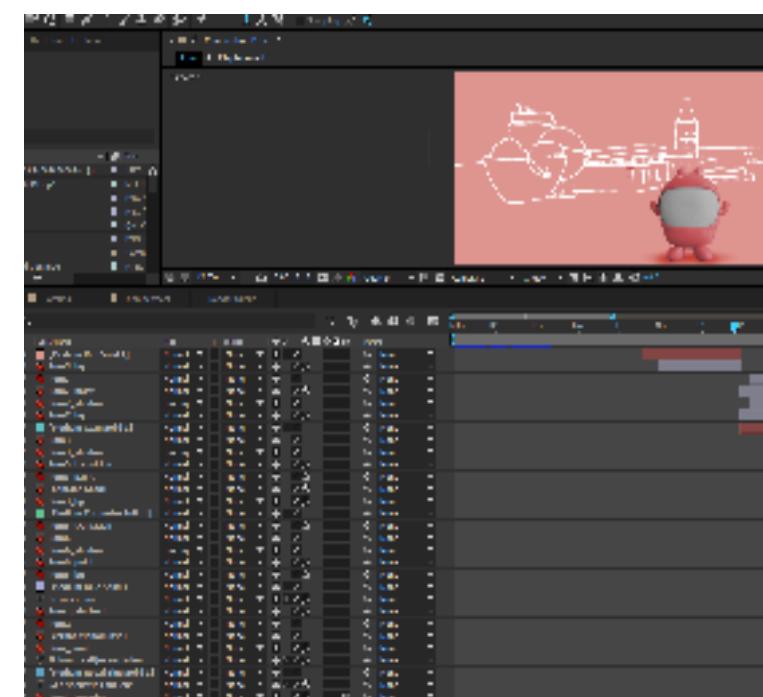
Gezien onze ervaring met voice technologie hebben wij een zeer respectabel product op kunnen leveren. Dit product kan bijna gelijk in productie genomen worden, waardoor er voor

Natuurlijk is het anders om te presenteren voor een onbekend publiek, maar ik heb in ieder geval wel het gevoel dat ik meer vertrouwen in mijzelf heb gekregen. Ook heb ik een aantal manieren ontdekt die mij helpen om beter te presenteren:

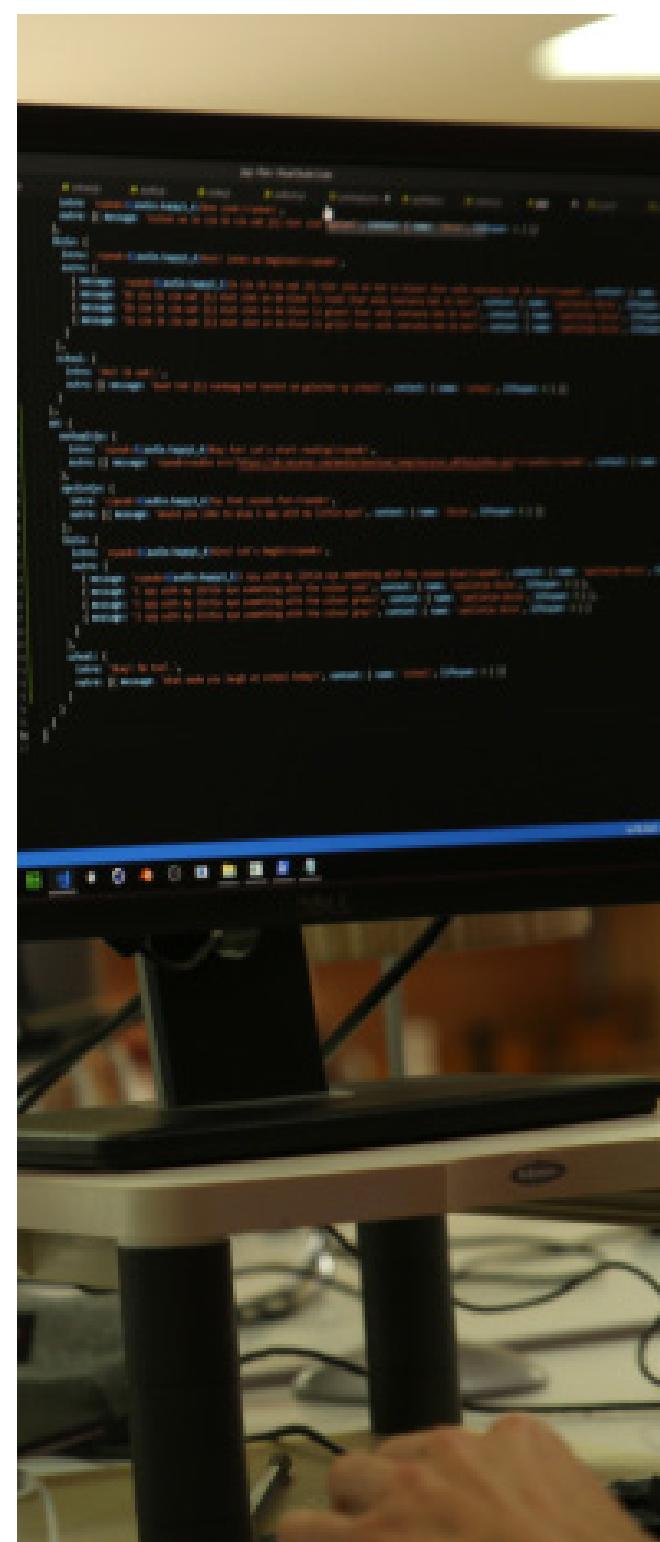
- Houd de presentatie luchtig, maak een grapje en blijf zelfbewust
- Maak oogcontact met een aantal personen en vertel je verhaal tegen deze uitgekozen personen, voor mij voelt dit het meest natuurlijkst aan.
- Blijf ademen
- Neem genoeg rust
- Improviseer in plaats van het onthouden van een voorbedacht verhaal.
- Weet waar je over praat, zorg dat je niet uitgepraat kan raken over het onderwerp waar je presentatie over gaat.

Persoonlijk

Ik ben erg tevreden over het resultaat dat Sander en ik hebben opgeleverd. We zijn begonnen als complete leken op het gebied van spraakbesturing en aan het eind van onze stageperiode hebben we een product aangeleverd dat zo goed als af is. Het ontwikkelen vind ik een leuke ontwerpfase. Individueel heb ik vooral de animatie van de casemovie en een deel van de code op de Raspberry Pi ontwikkelt. Achteraf vind ik het wel jammer dat ik niet net zoals Sander een echte focus heb kunnen vinden in een bepaald onderwerp. Daarnaast vind ik het ook jammer dat ik vind het echter wel jammer dat hij nu op een paar kleine dingen nog nét niet af is.

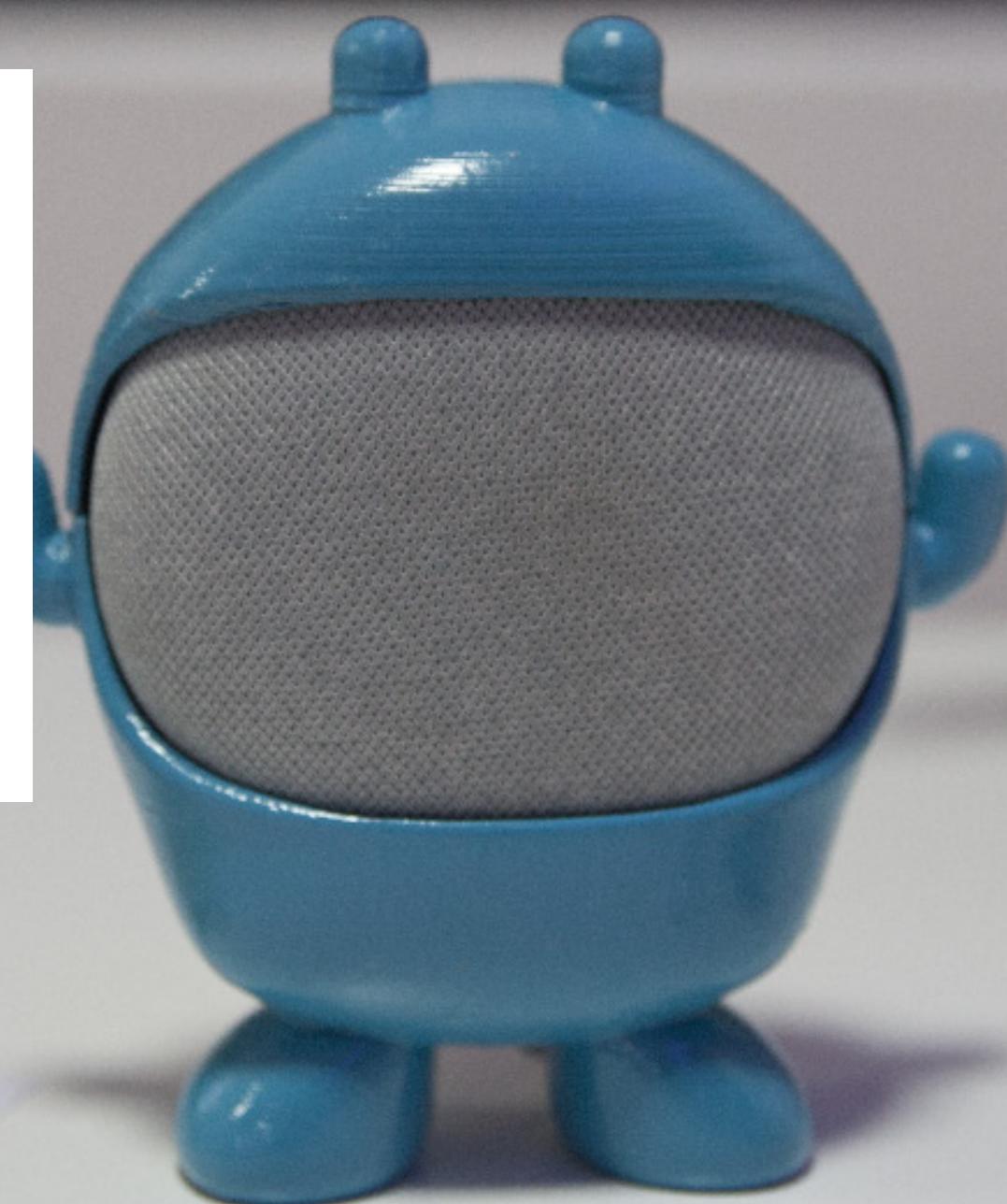


Dit was ons werk voor een goed deel van onze stage, het rondsnuffelen in code.



Conclusie

Deze conclusie bevat een geschreven stuk over ons eindresultaat, de samenwerking, ons eendoordeel en een persoonlijke reflectie over de gehele stageperiode. In dit hoofdstuk geven we onze mening over het afsluiten van de stage en behandelen we verschillende onderwerpen zoals de onderlinge samenwerking, verwachtingen, struikelblokken en hoogtepunten.



Openings shot casemovie

OVER DE STAGE

Na ramp verhalen gehoord te hebben van andere student realiseren wij ons hoeveel geluk wij hebben gehad.

We hebben deze stage veel geleerd.

Uiteindelijk hebben we ook een eindproduct opgeleverd waar we beiden heel tevreden over mogen zijn.

Ook zijn we van nut geweest voor Kaliber, we hebben een documentaire gemaakt over ons proces. Dit document kunnen ze gebruiken als referentie en handleiding voor wanneer ze een voice applicatie willen maken.

We zijn blij over hoe Kaliber ons heeft behandeld, met de grote hoeveelheid vrijheid en ondersteuning waar nodig. Doordat wij als team werkten konden kleine problemen en/of vragen beantwoord worden door de ander. Bij grotere vraagstukken kon Jurgen makkelijk aangesproken worden waarbij wij een niet voorgekauwd antwoord/oplossing kregen. Deze oplossing moest vaak wel door ons zelf worden geïnitieerd, wat in het begin wennen was, maar later makkelijker ging. De transitie tot deze manier van werken ging niet

altijd even soepel zoal blijkt uit ons logboek, er zijn zeker momenten geweest waarbij wij goed met elkaar moeten overleggen wat onze verdere stappen zouden zijn.

Persoonlijk

Deze derdejaars stage was mijn eerste fulltime stage. In het begin vroeg ik mij af hoe het zou verlopen en hoe het fulltime werken inclusief reizen mij zou gaan bevallen. Daarnaast was ik ook benieuwd hoe de onderlinge samenwerking zou verlopen tussen mij en Sander, ik kende Sander namelijk nog niet erg goed voor het begin van de stage.

Ik ben erg tevreden over het verloop van de stage. Ik wende erg snel aan het fulltime werken en voelde mij gelijk op mijn plek. Ik heb met enorm veel plezier gewerkt aan de stageopdracht en ik heb veel nieuwe vaardigheden geleerd.

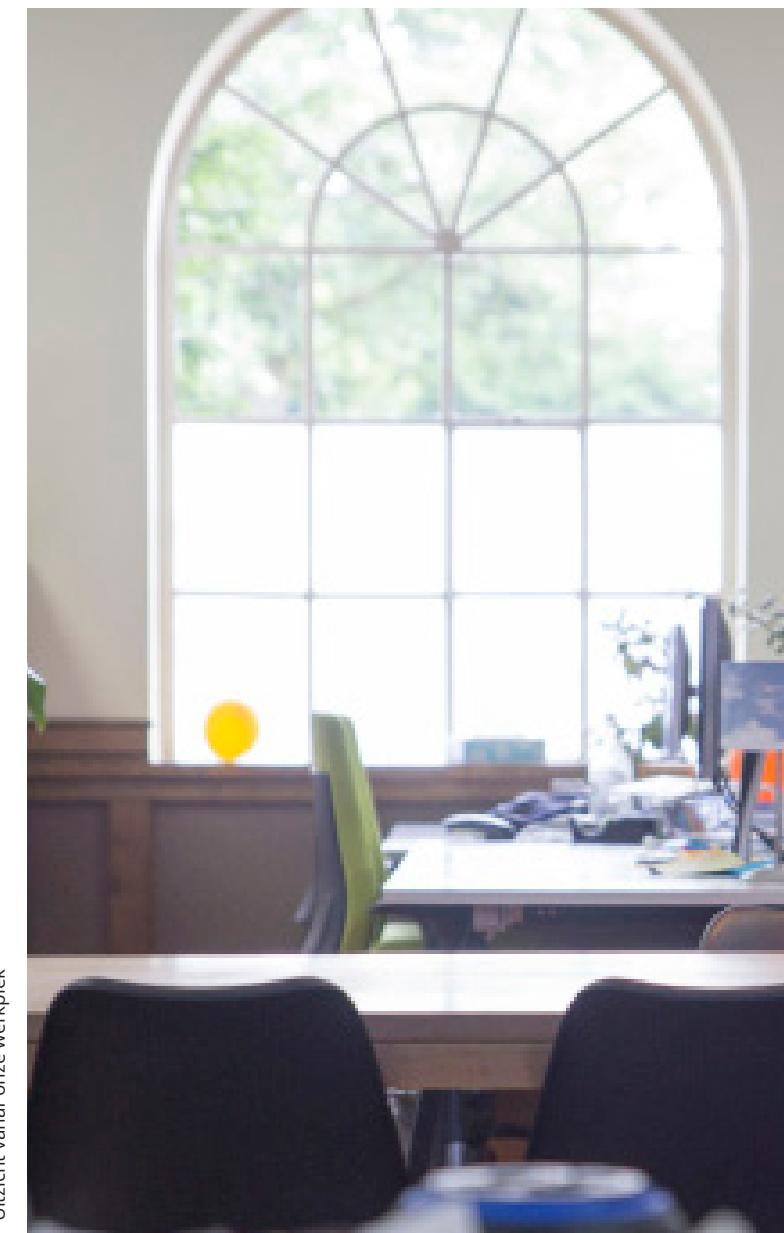
Ik heb van Kaliber de vrijheid gekregen om met een Raspberry

pi te klooien en heb veel geleerd over coderen in Python, animeren in After Effects en het creëren van een voice applicatie met Dialogflow. Voordat ik begon aan mijn stage had ik gehoopt om veel nieuwe vaardigheden zoals deze te kunnen leren, dus in dat opzicht is deze stage zeker geslaagd.

Verder is de onderlinge samenwerking met Sander erg goed gelopen. Ik heb veel van Sander geleerd. Sander heeft de kracht om zich in verschillende taken vast te bijten en hier volledig op te concentreren. Ik was hier erg slecht in, ik raak namelijk vrij snel verveeld. Door een half jaar met Sander samengewerkt te hebben is mijn concentratievermogen aanzienlijk verbeterd. Sander kan erg hard werken, ikzelf neem een stuk sneller genoegen met het resultaat dat ik heb geleverd. Door met Sander samen te werken aan een grote opdracht heeft hij mij regelmatig gemotiveerd om steeds te streven naar het beste eindresultaat mogelijk, mijn instelling is hierdoor ook veranderd. Verder heeft Sander mij geleerd om 'lijstjes te maken' ik heb tijdens deze stage zelf ondervonden dat dit mij enorm helpt bij het organiseren en plannen. Ik ga dit vanaf nu ook zeker vaker doen.

Al met al was het een zeer geslaagde stage. Ik heb veel geleerd; zowel in concrete vaardigheden als in mijn werkwijze, ik heb een baan aangeboden gekregen en ik heb

zelfs een vriendschap overgehouden aan deze stageperiode. Ik ben tevreden op het eindresultaat van het product, dit zal zeker mooi op mijn portfolio staan. En als laatste was de liefde ook wederzijds want we hebben een 9 gekregen als bedrijfsbeoordeling!



Uitzicht vanaf onze werkplek