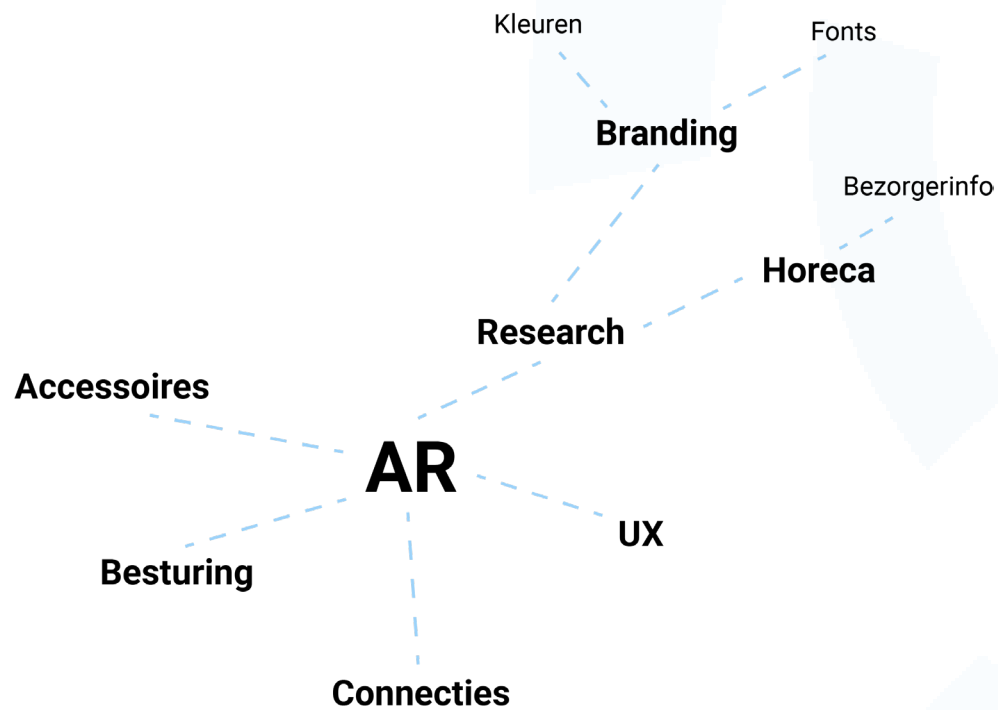


Inleiding

Dit document dient als verzameling van research documentatie die we tot nu toe hebben uitgewerkt. Ook wordt er beeldmateriaal van de brand / het concept getoond.



Het concept

Een AR-bril voor horecabezorgers die nuttige informatie toont zoals de route en andere verkeersinformatie om zo een veilige en efficiënte bezorgervaring te creëren, aangezien bezorgers niet meer op hun telefoon mogen kijken tijdens het fietsen.



AR

Welke brillen bestaan er al? Wat zijn de goede en zwakke punten van deze brillen? AR staat voor augmented reality. Dit betekent dat er boven op de werkelijkheid nog meer informatie wordt getoont.

Andere AR-brillen

Op dit moment zijn er een paar AR-brillen op de markt zoals de Google Glass en de Amazon Glasses. De algemene sterke punten van deze brillen zijn dat ze een goede stabilisatie hebben. Google Glass heeft een lichte frame, zodat deze niet zwaar voelt. Zelf hebben we ook nog de Magic Leap One uitgetest als onderzoek voor de UX / UI.



Google Glass 2013

De eerste op de markt. Hierbij viel het op dat het het design heeft van een bril, maar dan zonder glazen. Je moet naar het kleine glazen blokje kijken, dit is waar alles van google glass gebeurt. Dit systeem valt echter meer onder “head-up display”, het nadeel hiervan is dat dit geen directe interactie heeft met de buitenwereld. (Melnichenko, Evergreen, 2020)



Amazon Glasses

Deze bril projecteert de tekst via het glas direct op je oog. Dit vergt ook een enorm hoge resolutie zodat je alles goed kunt zien.

Ook zijn deze brillen geheel op maat gemaakt, dit is een nadeel omdat het extra geld, tijd en moeite kost. Dit systeem moet namelijk direct in je ogen schijnen waardoor het millimeterwerk is om de bril goed af te stellen.

Deze bril bleek echter een grote teleurstelling. Er zijn erg weinig functionaliteiten, zoals ook bij de andere brillen het geval is.



Melnichenko, I. (2020, 29 mei). Smart Glasses: A Device That Changes Reality. Evergreen. <https://evergreen.team/articles/ar-smart-glasses.html>

https://www.youtube.com/watch?v=97Hvzv_XNKxA

Horeca problemen

Wat voor problemen zijn er binnen de horeca? Bepaalde problemen zie je minder snel dan anderen of worden al gecorrigeerd zonder dat iemand het doorheeft. We hebben vooral research gedaan naar het bezorgen en op het terras.

Een probleem is de telefoon. Klanten die bellen met vragen of om te bestellen worden vaak vermeden door de meeste bezorgers. Voornamelijk nieuwe werknemers weten nog niet goed hoe het werkt en laten het liever aan iemand met meer ervaring over.

Sinds kort is er voor bezorgers een nieuw probleem bij gekomen. De nieuwe wet die je tegenhoudt om met je telefoon op de fiets te zitten zorgt voor langere reistijden. Dit komt omdat de bezorgers vaker moeten stoppen als ze bijvoorbeeld de weg kwijt zijn. Dit is een van meerdere redenen dat bezorgers nu minder efficiënt kunnen werken.

Wij zijn er als groepje ook een middagje op uit geweest om te kijken wat er beter kon op het terras. We wilden kijken of een chagrijnige klant een serveerster ook in een mindere stemming zou brengen. Dit bleek niet het geval, we kwamen er achter dat wanneer een werknemer in een goede stemming is, ze niet snel te beïnvloeden zijn.

Conclusie horeca problemen

Wij zagen niet de mogelijkheid om de stemming van werknemers te verbeteren met een AR bril. De stemming is door een klant namelijk ook lastig te beïnvloeden.

Het probleem van de telefoon opnemen is er vooral een voor beginnende bezorgers. Mensen die er al langer werken zullen dit hulpje niet nodig hebben.

Uiteindelijk hebben we besloten de bezorgers te gaan helpen. De efficiëntie van het bezorgen moet omhoog.

Bezorgerinfo

Wat heeft een bezorger allemaal nodig? Welke van deze benodigdheden gaan wij implementeren? Om hier achter te komen hebben wij alle punten die belangrijk zijn voor bezorgers onderzocht. Deze hebben we via de MoSCoW methode onderverdeeld.

Must haves

- Route naar het adres. Het is onze hoofdfunctie om de route naar de klant te kunnen zien met de bril.
- Informatie over route. Om de meest efficiënte route te kunnen vormen, moet onze navigatie up to date zijn met alles wat er op de weg gebeurt, zoals wegversperringen door onderhoud of een ongeluk.
- Manier om bril met route te koppelen. De bril moet weten waar die je heen moet sturen.

Should have's

- Weten of de bestelling al betaald is.
- Side items. Bezorgers moeten soms zelf nog een sausje of drankje meenemen.
- Opmerkingen van de klant. Werkt de bel niet? Moet je via de achterdeur gaan of moet je oppassen voor de hond?

Could have's

- Telefoonnummer van de klant. Als je het nummer nodig hebt, sta je toch al stil om te gaan bellen.
- Timer. Dit is gamification implementeren in het vak. Dit is ook vooral een leuke toevoeging maar geen selling-point.

Won't have's

- Een werkende fiets vinden. Het kan handig zijn om alle mankementen van de fietsen in één oogopslag te kunnen zien, maar aangezien dit buiten het bezorgen zelf valt, is dit een won't have voor deze opdracht.
- Jezelf koppelen aan een fiets. Dit is belangrijk voor de administratie van het bedrijf, maar wordt door werknemers vaak vergeten. Toch valt dit buiten het bezorgen en is dit daarom ook een won't have.

Besturing & input

Welke manieren zijn er om een AR bril aan te sturen?

Welke manier gaan wij gebruiken?

Mogelijke opties om de bril te besturen:

- Touchpad/knoppen
- Spraak
- Bewegingen
- Lens-tracking
- Brein-computer
- Touch-ring

Er zijn ook nieuwe manieren, deze worden nog steeds ontwikkeld. Wij hebben bij voorbaat besloten om een bekende manier te gebruiken waar al meer informatie van is.

De opties die ons het meest aanspreken zijn spraakcontrole, een touch-ring, en bewegingen. De rest van het lijstje zijn geen opties voor ons. Deze zijn in verband met het bezorgen niet mogelijk door veiligheid.



Voor en nadelen

Spraakbesturing

Voor

Na

Bekend concept,
bestaande
technologie

Omgevingsgeluid

Eenvoudige UX

Anderen kunnen
spraakbesturing
horen, privacy

Geen handen of
zicht nodig, veilig

Bewegingen

Voor

Na

Bekend concept,
bestaande
technologie

Niet handsfree,
onveilig

Eenvoudige UX

Moeilijk om te
leren

Touch-ring

Voor

Na

Bekend concept,
bestaande
technologie

Maat van de ring
is per bezorger
anders

Eenvoudige UX

Onhandig met
handschoenen

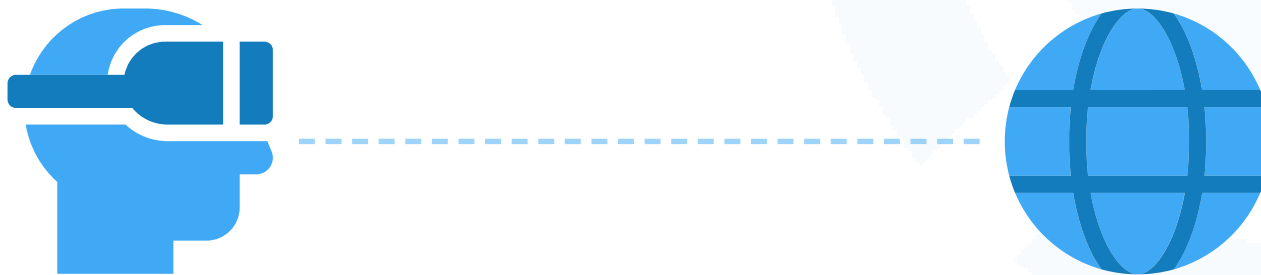
Conclusie

We kunnen het beste kiezen voor spraakbesturing. Het is de meest veilige en handige optie voor onze doelgroep. Ook worden de nadelen van spraakbesturing al snel tegengesproken met handige oplossingen zoals voice-activation.

Connecties

Hoe verkrijgt de bril informatie over de route? We willen de bril op zichzelf laten werken, zonder andere apparaten, wat hebben we hiervoor nodig?

Routes en andere verkeersinformatie kan allemaal binnengehaald worden met de Google Maps API. Deze API is verbonden met internet waardoor dus een werkende internetverbinding nodig is. De handigste manier om dit te realiseren is om een mobiele netwerk provider te gebruiken en deze te implementeren in de AR-bril.



UX

Waar moeten we extra rekening mee houden omdat we met AR werken? In vergelijking met normale producten, moet alles nu met elke achtergrond goed zichtbaar zijn, aangezien deze steeds veranderd.

Context

De omgeving is je context. Je bril is een raam waar je de ar wereld door ziet.

Er zijn 2 typen objecten in ar: 3D Volumetrics die met licht en schaduw interactie hebben en Animated Media zoals images en video's. Frequentie gebruikte ui moet in plekken waar je ze makkelijk kan bereiken, dit zijn de meest comfortabele interactie zones. In normale applicaties zijn deze vaak onderaan het scherm zoals de taakbalk in Windows. Dit is voor ons ook het geval. Onderaan je "scherm" is geen verkeer, hier kun je dus kijken zonder dat je zicht wordt belemmerd.

Tekst

Tekst moet duidelijk zijn om te lezen, dit kan je doen door tekst te vergroten maar ook om een makkelijk te lezen font te gaan gebruiken.

Donkere tekst op een lichte achtergrond en visa versa is de beste contrast om tekst te kunnen lezen. Omdat asfalt en de omgeving binnen de bebouwde kom donkergrijs is een lichte tekst duidelijker dan een donkere tekst. Outlines of schaduw achter de tekst kan de leesbaarheid ook verbeteren, hier willen we dus ook gebruik van gaan maken.

Wilson, T. (2018, 15 juni). The principles of good UX for Augmented Reality - UX Collective. Medium. <https://uxdesign.cc/the-principles-of-good-user-experience-design-for-augmented-reality-d8e22777aabd>

https://www.youtube.com/watch?v=3ikFF_6mneE&ab_channel=TechInsider

Branding

Wat willen we uitstralen? We willen dat ons product een professionele en moderne uitstraling heeft. Ook willen we duidelijk maken dat het met technologie te maken heeft. Dit houdt in dat we de lettertypes, iconen en kleuren afstemmen op deze uitstraling. Dit is ook wat concurrerende bedrijven doen.

Als guidelines willen we een aantal dingen vooropstellen. Deze guidelines gelden voor zowel onze brand als voor de opmaak van verschillende documentatie zoals de media verkenning.

Er wordt gebruik gemaakt van rechte hoeken en scherpe randen. Randen worden niet gebogen / er worden geen cirkels gebruikt (m.u.v. logo). Dit is omdat rechte hoeken en scherpe randen modern zijn en een serieuze uitstraling hebben.

Er wordt alleen gebruik gemaakt van de gekozen kleuren en lettertypes. De lettertypes worden alleen gebruikt zoals aangegeven.

Er worden genoeg witregels gebruikt in alle grafische content waaronder ook de media-verkenning, om de gebruiker een betere ervaring te geven.



Fonts

Welk font gaan we gebruiken? Waarom past deze bij de brand? Het is belangrijk om een vaste stijl aan te houden.

Voor kopjes maken we gebruik van Roboto. Dit is een strak en modern font die makkelijk te lezen is. Dit lettertype wordt gebruikt in het bold formaat (700 letterdikte) om zo nog duidelijker aan te geven dat het om een kopje gaat en niet om een paragraaf.

Voor paragrafen wordt er ook gebruik gemaakt van Roboto, echter gebruiken we voor paragrafen een lagere letterdikte (400) om zo de tekst leesbaar te houden.

Hoe gaan we deze fonts toepassen?

Als verhouding worden de kopjes 2x zo groot als de paragraaf tekst. Bijvoorbeeld als de paragraaf 12px is, dan is de kop 24px. Voor subkopjes wordt er een verhouding van 1.5 aangehouden, dus als de paragraaf 12px is, dan is de subkop 18px.

Bij paragrafen wordt er een line-height aangehouden van 1.4, dus als de tekstgrootte 10px is, wordt er een line-height van 14px aangehouden om een goede leesbaarheid te behouden.

Alle kopjes en subkopjes gebruiken een dikte van 700 (bold). De reguliere tekst gebruiken de normale dikte van 400.

Roboto (700)

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii
Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr
Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Roboto (400)

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii
Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr
Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

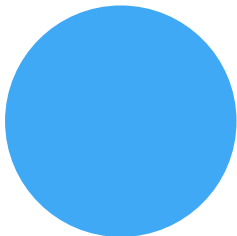
Kleuren

Welke kleur past in onze branche? Wat stralen we hiermee uit? Dit is belangrijk voor de eerste indruk van de klant.

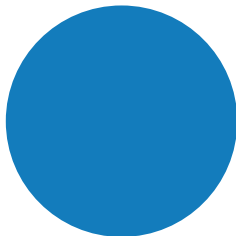
In ons kleurenpalet gaan we voornamelijk voor blauw. Dit is de favoriete kleur van de meerderheid van de bevolking, er wordt dus al snel naar omgekeken (History and psychology of colors, z.d.). Ook staat blauw voor betrouwbaarheid, iets wat ons product zeker moet uitstralen. De bezorgers moeten vertrouwen op wat de bril ze verteld.

Tot slot het logo wat we uiteindelijk gemaakt hebben. Dit logo is niet te gedetailleerd. Tevens is het een groot geheel. Je ziet in één oogopslag dat het met technologie te maken heeft.

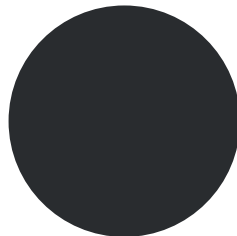
#3FA9F5



#137CBC



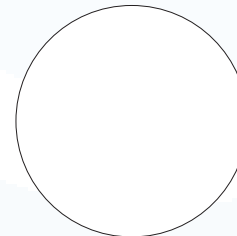
#333333



#EFEFEE



#FFFFFF



Conclusie

Al met al is het probleem dat door de nieuwe regelgeving, bezorgers niet meer op hun telefoon mogen kijken tijdens het fietsen en daardoor de efficiëntie van het bezorgen flink is verminderd. TechSight gaat dit oplossen door middel van een AR bril.

Onze bril zal een route functie hebben, samen met up-to-date informatie over de route, waardoor bezorgers op de snelst mogelijke manier naar hun bestemming kunnen komen. Dit systeem gaat werken met spraakbesturing, omdat dit handsfree is en de meest veilige optie in het verkeer

Sprint 1

In sprint 1 gaan we het product visueel maken. Met een 3d model kunnen we laten zien hoe de fysieke AR bril eruit moet zien. Hier maken we meerdere iteraties van en deze laten we testen. Om het beeld te visualiseren dat op de bril wordt geprojecteerd maken we een video waar we de werking van de bril laten zien.

Om de brand van TechSight sterker te maken wordt er een site gemaakt waar informatie zoals de functionaliteiten wordt getoond. Ook maken we advertenties zoals posters en video's op social media platformen om de brand te versterken.