

Wave 2 — Rapport

Fase: Definition – Iteratie 2

Focus: *Design the Right Thing*

Doel: Conceptuele validatie & verminderen van onzekerheden

Inleiding

Uit wave 1 hebben we verschillende conclusies en aanbevelingen gehaald, die we verder uitdiepen in wave 2. Het hoofddoel van deze fase is *designing the right thing*.

Een belangrijke observatie uit wave 1 is dat de tactile pin matrix geen vanzelfsprekend hulpmiddel is voor navigatie. Dit dwingt ons terug te gaan naar de kernvraag: hoe kunnen we blinden en slechtzienden helpen om onbekende routes aan te leren en te onthouden?

De pin matrix blijkt cognitief belastend en verwarringend. Hoewel gebruikers nog steeds globale route-informatie kunnen afleiden zoals *rechtdoor*, *links* of *rechts* valt het concept na zo'n beslismoment grotendeels uiteen. Er ontbreekt continuïteit en context om verder te navigeren. Wanneer we schaal verkleinen om deze context te geven. Door de schaal te verkleining wordt de straat- en omgevingslayout te abstract, waardoor de weergegeven informatie moeilijk te interpreteren en praktisch nauwelijks bruikbaar wordt. In essentie blijft er een pijl over die een richting aangeeft.

Hieraanast willen we nog eens dieper ingaan op wat een blinde nodig heeft om comfortabel en zelfzeker een route te bewandelen.

In wave 2 willen we daarom antwoord geven op twee centrale vragen:

1. Welke informatie is daadwerkelijk nodig om blinden en slechtzienden comfortabel en met vertrouwen te begeleiden tijdens het navigeren?
2. In welke situaties en mentale toestanden zou een blinde gebruiker dit product effectief willen gebruiken?
3. Is het mogelijk om blinden en slechtzienden effectief te sturen door uitsluitend (of voornamelijk) richting aan te geven met een pijl, en zo ja, onder welke voorwaarden

Methode

Interview met 2 slechtzienden en concept testing aan de hand van simpel prototype

Praktisch

Periode: 22 december tot 4 januari

Locatie: Thuis bij de respondenten

Deel 1 Interviews

Interview 1

Vraagstelling

Hiervoor gebruiken we volgende vragen als leidraad:

- **Welke signalen gebruik je nu om te bepalen of je “goed zit” op een route?**
 - Geen onbekende trajecten (station gent lukt want aangeleerd, station izegem lukt niet want niet aangeleerd).
 - Men training -> Veiligste weg, herkenningspunten (contrast punten), zebrapaden omweg
 - O en M training -> persoon
 - Man wandelt een maal mee, daarna alleen maar vond de route niet
 - Communicatie zeer belangrijk -> hoe meer detail hoe beter – te veel detail en overbodige detail zijn een last (voor iedereen anders)
- **Wat veroorzaakt stress en onzekerheid (cognitieve overload) tijdens navigatie?**
 - Te lang geleden zorgt voor angst en onzekerheid. Onderhouden is belangrijk
 - Traject is enorm focussen, vermoeid worden van altijd gefocust te zijn.
 - Geen voetpad
 - Voetpad die niet is afgesloten van het fietspad
 - Niet op stap met gladde wegen
 - Stress wanneer een traject afgelegd moet worden die nooit gedaan is
 - Stress bij werken
 - Straat over steken altijd mensen aanspreken
 - Oneffenheden, trappen
 - stres blijft zelfs al iemand haar begeleid op een trap
 - Openbare gebouwen eindigt de trap te vroeg

- **Welke informatie in verband met navigatie zou je altijd willen hebben wanneer je op stap bent?**

- GSM om te bellen -> in geval van nood bellen zelfs via siri -> taxi -> hulpdiensten -> begeleider
- Witte stok en fluohesje
- Zelfrijdende auto -> droom
- (beter openbaar vervoer) De lijn en NMBS fix je shit

- **Stel je hebt een van de hulpmiddel wanneer zou je dit inzetten**

Geleider tegels – info tegels en gevaren tegels

Interview 2

Vraagstelling

Inleiding

We beginnen met ons zelf voor te stellen. Het project en de huidige stand van zaken uitleggen.

Vragen

- **Wie ben jij?**

DIRK is 74 jaar. Hij is lang tandarts geweest. In 1992 is hij slecht ziend geworden. Hij heeft herscholing gevold en is nog lang actief geweest als programmeur. Hij pendelde zelfstandig van Izegem naar zijn werk in Veurne.

Christine is vrouw. Zij heeft altijd aan Dirk zijn zijde gestaan. Christine is ook actief in de blinde wereld als vrijwilliger en wandelt bijvoorbeeld dwars door Vlaanderen, een activiteit van het oogatelier.

- **Welke hulpmiddelen gebruik je nu om te navigeren**

Dirk is een zeer zelfstandig persoon. Heeft gebruikt gemaakt van verschillende hulpmiddelen zoals sprekende gps'en, sonar obstakel detectors en vele meer. Nu gebruikt hij hoofdzakelijk google maps als gps. Siri is blijkbaar goed genoeg om zijn positie te beschrijven. Wat hij vaak doet is op voorhand eens het traject doorlopen met google maps dit onthouden.

Zelf heeft hij een enorm geheugen en kent hij de meeste straten en layouts van de routes die hij doet. Dit zijn trajecten trein, bus, wandelen.

Hij heeft een lang tijd gewerkt nog als blinde en toen ook gependeld naar zijn werk.

- **Wat zijn je grootste problemen hiermee**

Richting weten in het begin, wanneer je niet van thuis vertrekt. Google maps geeft de windrichting maar als je geen referentiepunt hebt dan weet je niet naar waar dit wijst. Dirk wandelt gewoon eens in een van de twee opties en luistert naar zijn gps of hij op de juiste weg is.

Hiernaast was het toestel niet zo accuraat.

- **Wat zijn vindt je het beste aan dit hulpmiddel**

Maakt ook gebruik van NMBS hulp

- **Welke signalen gebruik je nu om te bepalen of je “goed zit” op een route?**

Met dat Dirk een enorm geheugen heeft gebruikt hij vaak de straatnamen om te weten of hij juist zit. Ook studeert hij op voorhand trajecten aan de hand van de straatnamen. Als hij de straat weet wij hij waar hij zit in zijn traject.

Hiernaast zijn voor hem herkenningspunten uiterst belangrijk.

Stoepranden zijn voor hem zijn geleiding.

- **Wat veroorzaakt stress en onzekerheid (cognitieve overload) tijdens navigatie?**

Witte stock die wegvalt. Dit kan door een accident of gewoon louter pech.

Gidslijn die wegvalt geen referentielijnen meer om te volgen. (Chriss MSK citadelpark)

Een camion die manoeuvreert zonder je weet van waar hij komt.

Een spoorweg die ringelt wanneer je oversteekt.

Trottoirs zijn veel te smal aan de bushokjes.

Infrastructuur is niet altijd in orde.

- **Welke informatie in verband met navigatie zou je altijd willen hebben wanneer je op stap bent?**

De telefoon is goud waard. In geval van nood kan hij altijd iemand bereiken.

Verwittigd worden van onverwachte obstakels, en gevaren. Denk aan slecht geparkeerde auto's, steps, enzo.

- **Stel je hebt een van de hulpmiddel wanneer zou je dit inzetten**

Algemeen

Christine merkt op dat er een enorm niveau verschil is op vlak van zelfstandigheid. De mensen waar wij mee in contact komen zijn de vaak de meest zelfstandige en capabele. Een hele groep blinden kan niks maar dan ook niks zonder begeleiding.

Zelf ziet hij zou jij een toestel dat onverwachte obstakels, en gevaren weergeeft handig vinden en zeker interesse in hebben om uit testen.

Hiernaast vindt hij het idee van een Route begeleider die aangeleerde routes opnieuw afspeelt en de gebruiker bij het handje neemt een goed idee voor mensen die het moeilijker hebben met oriëntatie en zelfstandigheid.

Deel 2 Concept testing

Praktijktest -Pijlprototype

Verloop

Samen met de deelnemer wordt een korte wandeling afgelegd op een veilige route. De onderzoekers sturen het toestel en geven via de pijl telkens de juiste richting aan. De testpersoon wordt gevraagd om zich uitsluitend op basis van de richting van de pijl te oriënteren en zo zijn of haar weg te vinden.

Taakverdeling

- persoon 1: bestuurd het prototype

- persoon 2: filmt en observeert
- persoon 3: observeert en staat in voor de veiligheid

Regels

- Geen extra context (bevestiging).
- Observator grijpt alleen in bij veiligheid.

Dataverzameling

De test wordt gefilmd

- Momenten van twijfel of stoppen : Door te babbelen vergeten dat ze ergens moet afslaan
- Vragen die de gebruiker spontaan stelt
- Fouten die niet door “verkeerde richting” ontstaan, maar door gebrek aan context

Reflectie direct na de wandeling

Gerichte vragen:

- Wanneer voelde je je zeker / onzeker?
- Had je het gevoel te weten *waar* je was, of alleen *waarheen* je moest?
- Welke informatie miste je het meest?