



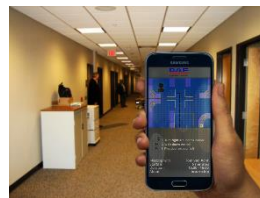
GROEPSTRAJECT DOCUMENTATIE

ZOUHAIR EL-MARIAMI

Tijdens het groepstraject heb ik kunnen werken aan enkele individuele opdrachten. Ik zal in deze reflectie proberen om in 2 A4-tjes aan te tonen waarom ik vind dat ik met deze opdrachten in de daarbij behorende rubrics stappen heb gezet. De rubrics waar ik mij op gefocust heb zijn onder andere *Programmeren*, *Hardware* en *Usertests*.

Audiovisueel

Ik heb designs gemaakt. Qua vrijheid in design viel het natuurlijk minder mee dan eerdere opdrachten op de opleiding omdat de opdrachtgever al een gevestigde naam is met een vaste huisstijl. Ik heb die huisstijl zo veel mogelijk geprobeerd aan te houden in de ontwerpen (*bewijsstukken 'Mockup Interface.png', 'Mockup route applicatie mobiel.png' en 'Mockup route applicatie tablet.png'*). Het design voor het welkomstinterface is losjes overgenomen in het uiteindelijke welkomstinterface, maar zijn de mockups voor de applicatie niet nodig geweest omdat we van de routeplanner app zijn afgestapt. Bij die mockups heb ik het geprobeerd zo realistisch mogelijk te maken i.p.v. bijvoorbeeld het met material designs te visualiseren. Dit heb ik gedaan omdat deze mockups aan de opdrachtgever getoond moesten worden tijdens de eerste pitch en zodoende het voor hun het makkelijkst in te beelden moest zijn (vandaar de graad van realisme). Van de welkomstinterface mockup heb ik wel een material design gemaakt, omdat dit het handigst is tijdens het ontwikkelen van het echte welkomstinterface dat het design als leidraad zou gebruiken.



Hardware/Data en Programmeren.

Een opdracht die ik voor mijzelf heb opgelegd is een Arduino installatie. Het is het activeren van het gebruikersinterface voor de bezoeker zodra hij de entree binnen komt lopen.

Ik heb voor de opdracht een programma ontwikkeld dat de computer die het scherm aanstuurt kan gebruiken. Als de bezoeker van DAF bij de ingang binnenloopt zal hij een scherm te zien krijgen met een moodvideo erop. Als hij binnen een bepaalde straal van dat scherm komt zal dat waargenomen worden en een welkomstvenster de plaats innemen van de moodvideo. Om dat te realiseren heb ik onderzoek moeten doen over het versturen van informatie naar de Arduino en vice versa (*bewijsstukken 'RFID onderzoek.pdf' en 'Seriële port onderzoek.pdf'*).

De Arduino installatie maakt gebruik van een ultrasoon sensor die kijkt naar beweging. Als er binnen een bepaalde afstand beweging wordt gedetecteerd brandt er een groen lampje (*bewijsstuk 'Arduino code.txt'*). Maar aangezien er op de computer iets gedaan moet worden heb ik ook onderzocht hoe de computer de ultrasoon sensor output kan inlezen. Daarvoor moest ik voor het eerst met Java werken, want er bestaat geen applicatie die dit al voor je regelt. Ik heb dus zelf een applicatie met behulp van een Arduino Library moeten schrijven die kan communiceren met de Arduino via de seriële port. Daarin heb ik code geschreven die de Arduino output kan communiceren. In Java worden de afstandswaarden waargenomen en kan het daarmee handelingen verrichten op de computer die het scherm aanstuurt. Als de geschreven applicatie opstart wordt er een batch script geladen die een moodvideo opstart in volledige schermmodus (*bewijsstuk 'Link naar arduino filmpje.txt'*). Een batch script is een stukje code wat bepaalde Windows handelingen kan verrichten, waaronder applicaties openen en sluiten.

Concreet wat ik heb geprogrammeerd: Als het dichtstbijzijnde object binnen 45 cm is en ook na 3 seconden binnen 45 cm blijft (om te kunnen bevestigen dat iemand voor het scherm staat en dus niet per ongeluk ervoor loopt), zal er een tweede batch script geopend worden die het venster met de moodvideo pauzeert en het interface in volledige grootte activeert (*bewijsstuk 'Java code.txt'*). In principe heb ik dus drie verschillende programma's geschreven om deze opdracht voor elkaar te krijgen (Arduino code, Java code, Batch script).

Ik heb veel tijd gestopt in de opdracht omdat ik ook geprobeerd heb een beetje van de Java syntax te begrijpen om de applicatie een degelijke interface te geven maar het programmeren ervan viel erg tegen.

Usertests

Samen met Jasper heb ik een testplan opgezet om voorbereid te werk te gaan om de noodzaak van een innovatief DAF receptie te gaan onderzoeken. Daar hebben we ook research voor gedaan om de juiste UX-methoden ervoor toegepast te hebben. Deze methoden zijn Interviews en usability tests, omdat we dan in direct contact met de doelgroepen (medewerkers, receptionisten en bezoekers van DAF) zouden komen te staan en dit ons hiermee de meeste inzichten in zou kunnen geven. Voordat we de testen hebben voorgelegd stelden we een aantal hoofd- en deelvragen die specifiek en open zijn. We hebben van tevoren opgezocht hoe we goede UX vragen moesten stellen bij de interviews en de vragen al ruim van tevoren uitgeschreven. Met de usability test voor het interface hebben we scenario opdrachten bedacht en een kernwaarden index gemaakt aan de hand van hoe de gebruiker de ervaring beleefde en met welke feedback hij ons zou kunnen voorzien.

Op basis van het testplan hebben Jasper en ik gebruikerstesten afgelegd en een testrapport gemaakt met de bevindingen uit de afgelegde testen en de conclusies die we vervolgens hebben kunnen maken (*bewijsstuk 'Testrapport eindresultaat.pdf'*). De onbewerkte (en dus vol spelfouten) gebruikerstesten heb ik ook als bijlage toegevoegd (*bewijsstuk 'Gebruikerstesten feedback en verandering aan testplan.pdf'*). Wij beginnen het testrapport met het stellen van onderzoeksvragen en eindigen het met de onderzochte antwoorden op die vragen. Wij kwamen erachter dat de receptionisten ons conceptvoorstel zouden kunnen uitproberen, maar ook inzien dat het extra tijd en werk met zich mee zou kunnen brengen. Er zal dus een aantal veranderingen moeten doorgevoerd worden, maar ze zijn er zeker toe bereid.

Ondanks dat ik eerder gebruikerstesten heb gemaakt en afgelegd (bijvoorbeeld in S2 en voor mijn individuele project) heb ik veel nieuwe informatie geleerd die ik nog niet wist voor en tijdens het afleggen van deze gebruikerstesten. Bij deze testen heb ik goed gekeken naar wat ik fout deed bij het individuele project en probeerde het hierbij wel goed te doen. Ik begreep niet echt dat het afleggen van user tests in alle fasen van de productontwikkeling kan plaatsvinden, en geef ik toe altijd te hebben gedacht dat het alleen in latere fasen kon gebeuren. Dat is een voorbeeld voor wat ik erbij heb geleerd. Ik vind dat we uiteindelijk in dit testplan en testrapport erg goed hebben gedocumenteerd en bijna alles hebben vastgelegd wat in principe nodig was.

Onderzoekscyclus

Omdat ik de user tests bij mijn individuele project niet goed had gedocumenteerd, heb ik de feedback die ik daarop kreeg verwerkt bij het groepsproject. Zo heb ik duidelijker gemaakt in het testrapport wat ik met de testen wilde onderzoeken en bereiken, heb ik van tevoren onderzocht welke UX-methoden we het best konden gebruiken en hoe je goede vragen stelt bij interviews.

Ik heb tijdens het afleggen van gebruikerstesten ook ingezien dat het testplan ook aangepast moest worden zodat de testen beter uitgevoerd en afgelegd konden worden. Ook onderzocht ik wat de voor- en nadelen waren toen we nog het idee hadden om een DAF routeplanner te maken (*bewijsstuk 'Onderzoek platforms DAF Routeplanner.pdf'*). Ik hielp mee met aanpassingen in het concept die meerdere keren gereviseerd zijn, bijvoorbeeld dat we zijn afgestapt van iBeacons als technologie voor de routeplanner, om vervolgens van de routeplanner zelf af te stappen en we voor de Smartdesk gingen waarbij dus de gebruikerstesten zijn gedaan.

Ook heb ik onderzocht welke aanpak het beste was voor de Hardware opdracht die ik mijzelf oplegde en kwam ik eruit dat het kiezen van een verbinding met de Seriële port beter zou zijn dan RFID-communicatie tussen computer en Arduino, eveneens na dit te hebben onderzocht (*bewijsstukken 'RFID onderzoek.pdf' en 'Seriële port onderzoek.pdf'*). Daarnaast heb ik ook feedback op mijn individuele project ([link](#)) verwerkt die ik bij het tweede assessment kreeg en onderzocht ik hoe bepaalde aspecten aan het project nog verder verbeterd konden worden. Code efficiëntie, design, data beter erbij betrokken en het aantal bugs verminderd te hebben zijn voorbeelden van werk wat ik dus in stadia kan aantonen. Ook al heeft dit natuurlijk niet met het groepstraject te maken wilde ik het toch even bij vermelden.