

R&D Project: Expertreview

Onderwerp: 9292

Ivar Derksen, Stijn Meijer, Tom Nies, Tom Sandmann

6 mei 2014

1 Inleiding

1.1 De App

9292 is de app van de organisatie 9292 waarmee je reizen kunt plannen met het openbaar vervoer. De organisatie 9292 is een samenwerkingsverband van alle OV-bedrijven in Nederland. Deze app is bedoeld voor reizigers die met behulp van deze app hun reis met het openbaar vervoer kunnen plannen. Bovendien kun je ook actuele reisinformatie vinden, zoals vertrektijden, vertragingen en eventuele wijzigingen.

2 Methode

Het onderzoek naar de gebruiksvriendelijkheid van de app 9292 zal worden uitgevoerd door onszelf in de vorm van een expert review. Hierbij zullen we zelf kijken of de app geschikt is voor gebruik voor de verschillende doelgroepen. Dit beoordelen we aan de hand van een lijst heuristieken door bepaalde taken uit te voeren.

2.1 Heuristieken

We zullen de gebruiksvriendelijkheid van deze app beoordelen aan de heuristieken van Jakob Nielsen [1]. Nielsen specificeert hierbij 10 verschillende punten voor het beoordelen van user interfaces:

1. Zichtbaarheid van de systeemstatus;
2. Overeenkomsten tussen het systeem en de echte wereld;
3. Controle en vrijheid van gebruikers;
4. Consistentie en standaarden;
5. Foutpreventie;

6. Situaties moeten voldoende herkenbaar zijn;
7. Functies moeten flexibel en efficiënt zijn;
8. Mooi en minimalistisch ontwerp;
9. Help gebruikers om eigen fouten te herkennen, te begrijpen en op te lossen;
10. Gebruikstips en andere documentatie (gebruiksaanwijzingen, etc.) indien nodig.

2.2 Target Users

Een applicatie voor het openbaar vervoer zal voornamelijk door reizigers gebruikt worden. De app moet dus toegankelijk zijn voor alle doelgroepen die veel met het openbaar vervoer reizen. Deze doelgroep is heel erg breed en het is qua omvang daarom niet mogelijk om voor alle potentiële gebruikers een profielschets te maken. We beperken ons daarom tot vier groepen die volgens een onderzoek naar het belang van het openbaar vervoer [2] de belangrijkste gebruikers zijn van het OV. Dit zijn de volgende doelgroepen:

1. Studenten
2. Volwassenen zonder rijbewijs die wel deelnemen aan het woon-werkverkeer
3. Volwassenen met een jaarinkomen onder het modale inkomen
4. 65-plussers

2.2.1 Persona gebruiker uit doelgroep 1

Studenten zijn mensen die een MBO, HBO of universitaire studie volgen. Het grootste deel van deze groep is tussen de 18 en 24 jaar oud. Studenten hebben over het algemeen veel ervaring met smartphones en het gebruik van apps. Daarnaast hebben ze veel ervaring met het gebruik van computers en komen ze regelmatig in aanraking met nieuwe software. De meeste studenten maken regelmatig gebruik van het openbaar vervoer doordat ze nog geen geld hebben voor een auto en vaak lange afstanden moeten reizen. De meeste studenten hebben dan ook al regelmatig een reis gepland.

2.2.2 Persona gebruiker uit doelgroep 2

De volwassenen uit deze doelgroep zijn mensen die geen rijbewijs hebben, maar wel deelnemen aan het woon-werkverkeer. Deze doelgroep is dus afhankelijk het openbaar vervoer om naar het werk te reizen. Deze mensen hebben meestal wel ervaring met OV-planners in het algemeen, maar ze hoeven geen specifieke ervaring te hebben met deze applicatie op zich. Het kan dus ook gaan om ervaring met OV-planners op websites. In de meeste beroepen is computergebruik wel vereist, dus ze zullen over het algemeen wel ervaring hebben met het gebruik

van computers en het internet. Dit geldt echter niet voor het gebruik van apps op mobiele apparaten. Ze hoeven dus geen specifieke ervaring te hebben met dit type software.

2.2.3 Persona gebruiker uit doelgroep 3

De mensen uit deze doelgroep hebben een jaarlijks inkomen dat tussen de 7.500 en 22.000 euro ligt. Over het algemeen hebben mensen uit deze groep veel ervaring met het OV. Omdat de meeste mensen uit deze doelgroep geen of niet genoeg geld voor een auto of ander motorvoertuig hebben, wordt er door deze mensen vaak gebruikt gemaakt van het OV. Ongeveer 1/3 van de kilometers, die deze mensen in een jaar afleggen, wordt met behulp van het OV afgelegd. Dit verschijnsel wordt veroorzaakt door het feit dat reizigers voor een reis met de auto twee keer meer betalen dan voor een reis met het OV.

2.2.4 Persona gebruiker uit doelgroep 4

65-plussers zijn mensen die 65 jaar of ouder zijn. De meeste hiervan zijn inmiddels met pensioen en leven dus van het geld dat ze van hun AOW en pensioen krijgen. Doordat dit vaak niet veel geld is, is het voor de 65-plussers voordelig om met het openbaar vervoer te reizen. Daarnaast is een deel van de 65-plussers slecht ter been en laat zich dan ook graag vervoeren. Veel 65-plussers zijn niet in het bezit van een smartphone en hebben dus weinig of zelfs geen ervaring met het gebruik van apps. Ditzelfde geldt voor het gebruik computers. 65-plussers hebben hierdoor veel moeite met het omgaan met nieuwe software en het duurt lang voordat ze software optimaal kunnen gebruiken. Door het gebrek aan ervaring hebben de meeste 65-plussers nog nooit of bijna nooit een reis gepland via een app of op de computer.

2.3 Taken

Om de gebruiksvriendelijkheid van deze app te testen, gaan we kijken naar enkele taken die de gebruikers moeten uitvoeren. Het is immers belangrijk dat een gebruiker de kerntaken van deze applicatie kan uitvoeren zonder dat dit tot veel problemen leidt. Het bedrijf wil er namelijk voor zorgen dat de app bijdraagt aan het vergemakkelijken van het reizen met het openbaar vervoer. Het moet gebruikers dus lukken om zonder veel ervaring de informatie te krijgen die ze willen.

Zoals eerder al vermeld, zijn de belangrijkste functies van de app het plannen van een reis, het opzoeken van actuele vertrektijden en het opzoeken van wijzigingen op trajecten. Deze kernfuncties zullen dus aan de basis liggen van de taken die de gebruikers goed moeten kunnen uitvoeren om de applicatie als succesvol te kunnen bestempelen. Hieronder staan de taken beschreven die representatief zijn voor deze doelen.

2.3.1 Taak 1: reis plannen

Als eerste taak gaan we een reis plannen met het openbaar vervoer door gebruik te maken van de applicatie 9292. Het doel is om te achterhalen wat de totale prijs is van de volgende reis:

- De beginlocatie van de reis is bushalte Huygensgebouw in Nijmegen;
- De gewenste eindbestemming is bus-/tramhalte Rijksmuseum in Amsterdam;
- We willen reizen via Amsterdam Centraal Station;
- We willen graag extra overstaptijd, omdat we extra zware bagage moeten meenemen;
- We zullen vertrekken op woensdag 7 mei 2014 vanaf 10:00 uur. Eerder dan dat tijdstip is niet gewenst!

2.3.2 Taak 2: vertrektijden opzoeken

Als tweede taak gaan we vertrektijden opzoeken met deze app. We willen graag weten wanneer de eerstvolgende bus richting Nijmegen vertrekt vanaf de bushalte P+R Waalsprinter in Ressen bij Nijmegen. We willen hiervan de vertrektijd weten, het lijnnummer en of er eventueel bijzonderheden zijn, zoals vertraging.

2.3.3 Taak 3: wijzigingen opzoeken

Als derde taak willen we graag weten of er wijzigingen zijn in het openbaar vervoer in de regio Zwolle op woensdag 7 mei 2014. We willen graag weten op welke trajecten er wijzigingen zijn, wat de oorzaak is van deze wijzigingen en waar deze zich precies voordoen.

3 Resultaten

3.1 Doelgroep 1

3.1.1 Taak 1

Het blijkt niet mogelijk te zijn direct in te voeren om via een station te reizen. De optie extra reisopties is bijna direct gevonden. De gegevens wordt ingevuld. De bus van 10:26 uur wordt geselecteerd. De prijs wordt opgevraagd. Er wordt naar beneden gescrold op de pagina met prijzen. Er wordt weer naar boven gescrold op de pagina met prijzen. De totaal prijs van de reis wordt bovenaan gevonden en blijkt 20,89 euro te zijn.

3.1.2 Taak 2

P+R Waalsprinter wordt ingevuld als startpositie. Nijmegen wordt ingevuld als eindbestemming. Er wordt gezocht naar Nijmegen als plaats als eindbestemming in de lijst van mogelijkheden. Nijmegen als plaats wordt geselecteerd als eindbestemming. Er wordt bij vertrek 'nu' ingevuld. De reis wordt gepland. De bovenste reismogelijkheid werd geselecteerd. De eerstvolgende reis richting Nijmegen blijkt lijn 300 te zijn om 18:31 uur.

3.1.3 Taak 3

Er wordt gezocht op de startpagina naar vertragingen. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertrektijden. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertragingen. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van mijn reizen. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertrektijden. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertragingen. Er wordt Zwolle ingevuld. Er wordt geklikt op Gepland. Er wordt naar beneden gescrold om de juiste datum te vinden. Er blijken 2 geplande vertragingen te zijn in de omgeving Zwolle: De eerste is de Syntus bus 1, 83. De reden hiervoor is een vervallen halte(n). De tweede is de Syntus bus 40. De reden hiervoor is een omleiding vanwege vervallen halte(n).

3.2 Doelgroep 2

3.2.1 Taak 1

Bij het opstarten van de app komt de gebruiker meteen uit op het scherm waar hij deze taak moet uitvoeren. Het vak met van en naar staan meteen op dit vak, dus ook deze vakken werden snel gevonden. Het invoeren van de halte Huygensgebouw gaat over het algemeen prima. Men klikt op de balk met 'Van' en dan wordt de bushalte meteen gevonden bij het intypen van de haltenaam. Bij de 'Naar' komen er meer problemen voor. Soms wordt er eerst gezocht op 'Bus-/tramhalte Rijksmuseum Amsterdam'. Als men hier uiteindelijk 'Rijksmuseum Amsterdam' invoert, krijgt men meerdere opties. Je kunt hier kiezen tussen het museum als attractie of de bus-/tramhalte en mensen kiezen n van deze twee. Daarna voeren mensen de reistijd in. Dit leidt niet tot problemen. Hierna klikken de meeste mensen meteen op de knop voor extra reisoorties, alhoewel het voor sommige mensen wel wat langer duurt voor ze deze gevonden hebben. Ze voeren vervolgens bij via het tussenstation in en dit gaat ook prima. Daarna klikken de gebruikers nog het vinkje aan dat ze vijf minuten extra overstaptijd willen en plannen ze de reis. Vervolgens kiezen mensen een van de reizen uit de lijst die voldoet aan de voorwaarden en proberen ze de prijs te zoeken van deze reis. Hierdoor komt men uit op een prijs van 20,89 euro zonder kortingen.

3.2.2 Taak 2

De meeste mensen uit deze doelgroep gebruiken de vertrektijden functie om te zoeken hoe laat de eerste bus in de richting van Nijmegen. Zij klikken hiervoor op de Vertrektijden knop om de desbetreffende halte te zoeken. Zij zoeken hier meestal op de halte 'P+R Waalsprinter' en vinden de halte meteen. Vervolgens kijken de mensen hier over hoeveel minuten de eerste bus richting Nijmegen vertrekt en wat de bijzonderheden hierbij zijn. Hieruit blijkt dat de eerstvolgende bus vertrekt om 14:03 uur. Dit is lijn 300 richting Nijmegen Heyendaal en er zijn geen bijzonderheden.

3.2.3 Taak 3

De gebruikers kiezen hier in het begin voor de knop 'Wijzigingen' om de wijzigingen op te zoeken. Vervolgens voeren ze in de zoekbalk op deze pagina op 'Zwolle'. Daarna verschijnen alle zoekresultaten van de ongeplande wijzigingen die zich op dat moment voordoen in de regio Zwolle. Hieruit blijkt dat er geen wijzigingen zijn.

3.3 Doelgroep 3

3.3.1 Taak 1

De 'van', 'via' en 'naar' werden ingevuld. Hierbij werd bij alle velden gebruikt gemaakt van de suggesties die werden getoond die gebaseerd waren op de invoer van de gebruiker. De gebruiker uit deze groep kon de 'extra reisopties' knop, die de velden 'via' en 'extra reistijd' tonen, niet vinden. Deze werd uiteindelijk gevonden, waarna er op de knop 'Plan je reis' werd gedrukt. De gebruiker koos voor de eerste reis en gaf de details van deze reis door als zoekresultaat voor de opgedragen opdracht.

3.3.2 Taak 2

De gebruiker ging hier verder met de gegevens, die al eerder in de velden waren ingevuld. Het lukt de gebruiker eerst niet om het veld 'Via' leeg te krijgen. Uiteindelijk werd er op het kruisje naast het veld gedrukt, waardoor het veld leeg werd gemaakt. Bij 'Van' werd de bushalte P+R Waalsprinter in Ressen ingevoerd. Hierbij werd gebruikt gemaakt van de suggestie. Bij 'Naar' werd Nijmegen ingevuld, waarbij ook gebruikt werd gemaakt van de suggestie. Het 'Vertrek' veld werd ingesteld op nu. Er werd op het '-' gedrukt, waardoor de extra reisopties verborgen werden. Toen werd op de knop 'Plan je reis' gedrukt. De eerste reisoptie werd als zoekresultaat voor gegeven opdracht gegeven.

3.3.3 Taak 3

Ook hier ging de gebruiker verder met de gegevens die al eerder waren ingevuld in de velden. De gebruiker kon eerst niet vinden waar het de wijzigingen kon

vinden/zoeken. Er werd op de knop 'Wijzigingen' gedrukt. De gebruiker selecteert de knop 'Gepland', en vult bij het zoekveld 'Zwolle' in. De gebruiker gaf voor alle resultaten de volgende details door: oorzaak, locatie(waar), lijnen.

3.4 Doelgroep 4

3.4.1 Taak 1

Er wordt bij 'Van' Huygensgebouw Nijmegen ingevuld. Er wordt bij 'Naar' Rijksmuseum Amsterdam ingevuld. Er wordt gezocht naar een 'Via' optie. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertrektijden. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertragingen. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van mijn reizen. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van mijn reis plannen. Er wordt gedrukt op 'Plan je reis' Er wordt gedrukt op de pijl voor vorige. De vertrektijd wordt ingesteld op 7 mei 10:00 uur. Er wordt gezocht naar de 'Via' optie. Er wordt gedrukt op extra reisopties. Er wordt bij 'Via' Amsterdam Centraal Station ingevuld. Er wordt gedrukt op 5 min extra overstaptijd. De reis wordt gepland. De bus van 10:26 wordt geselecteerd. Er wordt naar beneden gescrold. Er wordt gedrukt op de optie om de prijs te tonen. De prijs van de reis blijkt 20,89 euro te zijn.

3.4.2 Taak 2

Er wordt bij 'Van' P+R Waalsprinter ingevuld. Er wordt bij 'Naar' Nijmegen ingevuld. De eerste optie (Centraal Station Nijmegen) wordt geselecteerd. De reis wordt gepland. De bovenste reismogelijkheid werd geselecteerd. De eerstvolgende reis richting Nijmegen blijkt lijn 300 te zijn om 20:18 uur.

3.4.3 Taak 3

Er wordt gezocht naar de optie vertragingen. Er wordt geprobeerd naar beneden te scrollen. Dit blijkt niet mogelijk te zijn. Er wordt Zwolle ingevuld bij 'Van'. Er wordt gedrukt op 'Plan de reis'. De app geeft een melding dat er een eindbestemming ingevuld moet worden. Er wordt gedrukt op extra reisopties. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertrektijden. Er wordt naar beneden gescrold. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertragingen. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van mijn reizen. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertrektijden. Er wordt in het menu geklikt op het icoon van vertragingen. Er wordt op 'Gepland' gedrukt. Er wordt op 'Ongepland' gedrukt. Er wordt 'Zwolle' ingevuld. Er wordt op 'Gepland' gedrukt. Er wordt naar beneden gescrold om de juiste datum te vinden. Er blijken 2 geplande vertragingen te zijn in de omgeving Zwolle: De eerste is de Syntus bus 1, 83. De reden hiervoor is een vervallen halte(n). De tweede is de Syntus bus 40. De reden hiervoor is een omleiding vanwege vervallen halte(n).

4 Conclusie

Uit de resultaten van de expertreview is een beeld op te maken van wat er goed en wat er minder goed gaat in de applicatie 9292. Over het algemeen is de app helder en goed te snappen voor de meeste gebruikers.

Punten van kritiek zijn in de eerste plaats dat gebruikers, vooral diegene met minder ervaring, moeite hebben met het vinden van de knop met de extra reisopties. Dit leidt bij die gebruikers tot lang zoeken, meestal op de verkeerde plek of er wordt lang naar het scherm gekeken.

Op de tweede plaats worden er soms opvallende zoekresultaten gegenereerd bij het plannen van een reis. De route die als eerste wordt aangeraden bevat dan een hoog aantal keer overstappen, bijvoorbeeld vier keer. Een volgend zoekresultaat doet er qua tijd dan weliswaar een of enkele minuten langer over, terwijl het wel een lager aantal keer overstappen heeft. Normaal gesproken zou deze reis de voorkeur krijgen van mensen.

Bovendien werd het vinden van de tabbladen om door te app te navigeren als lastig beschouwd. Veel mensen hadden moeite met het vinden van het tabblad 'Wijzigingen'. In een van de taken werd gespecificeerd om alle wijzigingen te vinden. Mensen zien dan niet dat het scherm standaard op 'Ongeplande wijzigingen' staat en dan worden de geplande niet gevonden. Ook bestaan de hoofd navigatiepanelen op kleine schermen alleen nog maar uit plaatjes en valt de tekst eraf. Dan is het voor mensen helemaal moeilijk zoeken.

Verder gebruiken gebruikers ook de functie wat betreft de vertrektijden niet altijd als dit handig zou zijn. Men gebruikt dan gewoon de 'plan je reis'-functie met als tijd het huidige tijdstip. Ook is het overzicht van de vertrektijden niet erg uitgebreid. Je kunt alleen maar een halte selecteren en dan krijg je de voertuigen die de komende tijd komen. Hier kan verder geen informatie uit gehaald worden door erop te klikken, zoals de haltes/stations waar dat voertuig daarna nog stopt.

Als laatste zijn de tekstvelden ook niet altijd even duidelijk. De knop voor het wissen van een ingevuld tekstveld is moeilijk te vinden door de lichtgrijze kleur en bij sommige zoekvelden moet je er eerst op klikken om te zien wat er is ingevuld.

4.1 Tien heuristieken

Wat betreft de tien heuristieken voldoet de applicatie redelijk. De systeemstatus kun je goed zien. Als je moet wachten, staat er een duidelijke melding in beeld. De app komt ook goed overeen met de werkelijkheid, aangezien de reistijden goed overeenkomen. De tijden zijn immers aangeleverd door de OV-bedrijven zelf. Tevens voldoet de app ook wel aan de standaardmethodes, alhoewel de navigatie beter had gekund. Het is hier wel consistent in. De foutpreventie is ook goed, omdat de meeste in te voeren vakken eigenlijk vrij in te voeren zijn en voor de datum is een duidelijke selectiemethode gemaakt. Voor geoefende gebruikers van dit soort apps geldt wel dat er herkenning zit in de app, maar voor minder ervaren gebruikers kan het wel moeilijk zijn om alles te vinden.

Het ontwerp van het grafisch user interface is verder prima. Wel was het prettig geweest als er misschien wat meer hulp had bijgezet voor minder ervaren gebruikers, zodat zij de functies eerst een keer te zien krijgen. Dan weten ze wat er allemaal mogelijk is.

Referenties

- [1] Jakob Nielsen - 10 Usability Heuristics for User Interface Design (1 januari 1995)
<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

- [2] Centraal Planbureau & Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid - Het belang van openbaar vervoer (januari 2009)
<http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2009/03/02/het-belang-van-openbaar-vervoer-de-maatschappelijke-effecten-op-een-rij%5B2%5D/het-belang-van-openbaar-vervoer.pdf>