



Usability en conversie testmethoden voor tablet en smartphone

Erwin Roossien

Studentnummer: 354503

1-6-2014

In dit rapport wordt aandacht geschonken aan de verschillende usability en conversie testmethoden. Mobile usability testing wordt door de opkomst van smartphones, tablets en dergelijke apparatuur steeds belangrijker. Toch zijn er nog geen duidelijke beschrijvingen te vinden wat de beste testmethoden zijn voor deze mobiele apparaten. In dit rapport wordt een advies gegeven welke testmethoden men het beste kan toepassen voor het testen van de usability en het verhogen van het aantal conversies op mobiele apparaten.

Adviesrapport: Usability en conversie testmethoden voor tablet en smartphone

Opdrachtgever: Conversion Heroes

Student: Erwin Roossien

Studentnummer: 354503

Klas: CSV4C

Onderwijsinstelling: Hanzehogeschool Groningen

Opleiding: Communicatiesystemen | Web & Mobile Services

Begeleider onderwijsinstelling: Peter-Jan Hagedoorn

Begeleider organisatie: Maarten Borger

Datum: 01-06-2014

Samenvatting

De laatste jaren is een explosieve groei ontstaan in het gebruik van smartphone en tablet. Deze mobiele apparaten zijn door de jaren heen deel geworden van ons leven. We zijn gehecht geraakt aan onze smartphone. Indien we het toestel per ongeluk vergeten mee te nemen, slaat al een lichte paniek toe. Dankzij deze mobiele toestellen zijn we altijd en overal op de hoogte van het laatste nieuws. We gebruiken het toestel tegenwoordig vaker om mee te internetten, fotograferen en het versturen van berichtjes dan dat we er daadwerkelijk mee bellen.

Het gebruik van internet op onze tablets en smartphones heeft de laatste jaren bijgedragen aan een explosieve groei van mobiele aankopen. Dit blijkt uit een onderzoek van Forrester Research (2012). Echter, de shopping ervaring op websites met een mobiel apparaat laat nog vaak te wensen over. Denk hierbij aan elementen die verschuiven, te kleine letters, vervelende pop-up berichten die het complete scherm in beslag nemen, noem maar op.

Conversion Heroes, een bedrijf die is gespecialiseerd in het verhogen van het aantal conversies op een website erkent dit probleem. De klanten van Conversion Heroes krijgen net als alle andere websites te maken met een groeiend aantal mobiele bezoekers. Om in te spelen op de snelle groei van de mobiele website bezoekers wil Conversion Heroes een usability en conversie testing traject implementeren voor tablet en smartphone. Door te testen op tablet en smartphone kan Conversion Heroes in kaart brengen tegen welke knelpunten de gebruikers aanlopen. Aan de hand van deze knelpunten kan Conversion Heroes een verbeteringsplan met conversiestrategie voorstellen aan de klant.

Het doel van het uitgevoerde onderzoek was om uit te zoeken wat de meest geschikte usability en conversie-optimalisatie testmethoden zijn voor mobiele apparaten. In dit rapport worden de conclusies beschreven die voortkomen uit dit onderzoek.

In eerste instantie werd er voor het onderzoek informatie ingewonnen over de onderwerpen usability, conversie-optimalisatie, mobile user behaviour en mobile commerce. Deze informatie werd vervolgens gebruikt bij het opstellen van criterialijst waaraan de usability en conversie-optimalisatie testmethoden moesten voldoen. Aan de hand van de theorie en vooronderzoek werden verschillende usability en conversie-optimalisatie testmethoden geselecteerd. Voor het usability onderzoek werden de verschillende testmethoden getoetst middels een tiental gebruikerstesten. De resultaten van deze gebruikerstesten werden voorgelegd aan diverse experts om te controleren of de bevindingen valide waren. Daarnaast werd de experts gevraagd aan welke eisen een mobile usability testmethode moest voldoen.

Voor het onderzoek naar de verschillende conversie-optimalisatie testmethoden voor mobile werden diverse split testing en mouse tracking tools onderzocht. Voor elke tool werd een uitgebreide review geschreven waarbij alle voor- en nadelen werden geïnventariseerd. Vervolgens werden deze tools vergeleken met de eerder opgestelde criteria. Aan de hand van deze vergelijking werd een voorlopige conclusie gevormd. Deze voorlopige bevindingen werden voorgelegd aan diverse experts om te controleren of deze bevindingen klopten. Daarnaast werd hen gevraagd aan welke eisen een conversie-optimalisatie test voor mobiele websites/apparaten moest voldoen. De feedback werd ter harte genomen en tot slot verwerkt in het advies aan Conversion Heroes.

Uit het onderzoek is gebleken dat ondanks dat er veel testmethoden beschikbaar zijn voor het testen op mobiele apparaten, geen enkele usability testmethode perfect is. Daar waar screen recording tools uitblinken in de meest natuurlijke manier van testen, geven andere testmethoden meer inzicht over het gedrag van de testpersonen. Wellicht de grootste schok was dat de duurste oplossing voor het uitvoeren van usability testen, het slechtst presteerde. De Tobii Glass Eye Tracker was niet in staat om kwalitatief goede opnames te maken. Daarnaast ondervonden de deelnemers aan het onderzoek hinder van de zware bril. De testmethode die door de deelnemers aan het onderzoek werd verkozen tot prettigste en meest natuurlijke testmethode was de combinatie van een flexibel statief met een webcam. Enkele andere usability testmethoden zoals een zelfgefabriceerde houder van plexiglas en Mr. Tappy leverden kwalitatief hoge beelden. Echter, de testpersonen beschreven deze houders als “lomp en zwaar”.

Voor het conversie-optimalisatie gedeelte van het onderzoek bleek dat de verschillende mouse tracking tools niet veel voor elkaar onderdoen. ClickTale kwam weliswaar als meest complete pakket uit de test. Maar werd op de hielen gevolgd door tools als Inspectlet en MouseFlow. Het voordeel van ClickTale is dat deze Google Analytics integratie ondersteunt. Daarnaast beschikt de tool over de meest uitgebreide filter en targeting opties.

Naast mouse tracking tools werd er ook gekeken naar verschillende split testing tools. Uit het onderzoek en gesprekken met de experts bleek dat Optimizely het meest geschikte pakket was voor Conversion Heroes. Ondanks dat Visual Website Optimizer een geduchte concurrent is, biedt deze tool geen ‘out of the box’ ondersteuning voor mobile. Daarnaast is Optimizely in staat om Multi-page testen uit te voeren, een functionaliteit die ontbreekt bij Visual Website Optimizer.

Uit deze bevindingen is te concluderen dat Conversion Heroes het beste een usability test kan uitvoeren middels een flexibel statief met webcam. Met het flexibele statief is het mogelijk om kwalitatief goede opnames te maken. Daarnaast stelt het de testpersoon in staat om zijn/haar eigen toestel te gebruiken bij het uitvoeren van een test. Als secundaire testmethode kan Conversion Heroes gebruik maken van screen recording tools. Deze testmethode dient echter alleen te worden gebruikt als het door de context van het onderzoek onmogelijk is om het flexibele statief te gebruiken. Denk hierbij aan het testen van een hardloop applicatie. Naast de usability testmethoden zijn ook verschillende conversie-optimalisatie methoden onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat een combinatie van Optimizely en ClickTale de meest uitgebreide testmogelijkheden biedt.

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie over het onderwerp usability en conversie testmethoden voor mobiele apparaten. De scriptie zal voor mij een afsluiting zijn van mijn HBO studie Communicatiesystemen aan de Hanzehogeschool ter Groningen. In mijn voorwoord blik ik terug op mijn studietijd, het uitgevoerde onderzoek en bedank ik de personen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van het adviesrapport.

Na het afronden van mijn MBO opleiding Fotonica in Drachten ben ik ongeveer vijf jaar werkzaam geweest in de video en film branche bij Kalános Noord en later Facilities Noord. Na vijf besloot ik weer aan de studie te gaan. Een compleet nieuwe richting, waar ik toch mijn creativiteit en gevoel voor vormgeving in kwijt kon. Deze richting bracht me bij de opleiding communicatiesystemen aan de Hanzehogeschool.

In eerste instantie was het eng, na vijf jaar weer aan de studie. Een HBO studie wel te verstaan. Als Mavo en MBO student zat ik te twijfelen of ik het niveau wel aankon. Echter, na het behalen van mijn propedeuse in één jaar tijd met goede cijfers en een uitnodiging voor een honour programma op zak verdwenen deze twijfels als sneeuw voor de zon.

In het tweede jaar van de opleiding communicatiesystemen kregen we voor het eerst te maken met het uitvoeren van usability testen. Hierbij wordt gekeken tegen welke knelpunten testpersonen op een website aanlopen. Het in kaart brengen van deze problemen en het doen van een verbetervoorstel aan de betreffende organisatie. Dit project liet een positieve indruk op me achter. Toen de kans zich dus voordeed om te kunnen afstuderen op een usability opdracht, greep ik deze kans met twee handen aan.

Conversion Heroes, mijn opdrachtgever zocht een oplossing voor het testen van de gebruiksvriendelijkheid van websites op mobiele apparaten. Het doel was om inzicht te krijgen hoe men de conversies op de site kon verhogen. Omdat men steeds meer online aankopen doet op mobiele apparaten is het handig om net als bij desktop testing een idee te krijgen tegen welke problemen men aanloopt. Omdat het testen van de usability op mobiele apparaten een relatief nieuw verschijnsel is, is er nog maar weinig informatie over te vinden. Het zou dus nog een grote uitdaging worden om Conversion Heroes te voorzien van een goed advies. Maar het is gelukt! Na het uitvoeren van verschillende usability testmethoden, het analyseren van de resultaten, gesprekken met experts was ik eindelijk in staat Conversion Heroes te voorzien van een goed advies. Dit advies is te lezen in dit rapport.

Graag wil ik iedereen bedanken die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van mijn adviesrapport. Allereerst wil ik Gijs Wierda en Tom van Berkel bedanken voor de mooie afstudeeropdracht en de kans om bij Conversion Heroes aan mijn onderzoek te werken.

Daarnaast wil ik Maarten Borger bedanken, voor de professionele begeleiding en de heerlijke hamburgers. Het kan zijn dat ik een paar kilo ben aangekomen, maar het was het waard. Ook wil ik alle werknemers en stagelopers bij Conversion Heroes bedanken voor de medewerking en onvergetelijke ervaring.

Naast de heren van Conversion Heroes wil ik ook de mensen bedanken die me vanuit de onderwijsinstelling hebben begeleid tijdens mijn afstuderen. Ik wil graag Peter-Jan Hagedoorn bedanken voor de uitstekende begeleiding en goede communicatie gedurende het hele proces.

Zonder Peter-Jan zou ik nu waarschijnlijk nog bezig zijn geweest met mijn onderzoeksopzet.
Daarnaast wil ik Hans Vink bedanken voor zijn feedback waardoor ik het rapport heb kunnen
aanscherpen.

Tot slot wil ik alle experts en deelnemers die hebben geparticipeerd aan het onderzoek bedanken.
Zonder jullie zou het niet mogelijk zijn geweest om dit rapport te schrijven.

Bedankt!

Groningen 2014,

Erwin Roossien

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Projectkader	2
3. Organisatie	4
4. Onderzoeksopzet.....	7
4.1 Doelstelling.....	7
4.2 Onderzoeksmodel	7
5.Theoretisch kader.....	11
5.1 Usability	11
5.2 Conversie-optimalisatie.....	14
5.3 Mobile user behaviour	17
6. Criterialijst	19
7. Onderzoeksresultaten	21
7.1 Gebruikerstesten.....	21
7.2. Screen recording tools.....	26
7.3 Conversie-optimalisatie.....	28
8. Experts.....	35
8.1 Usability experts	35
8.2 Conversie-optimalisatie experts.....	36
10. Conclusie	37
11. Advies	40
Literatuurlijst	42
Bijlage 1, Testmethoden usability	45
Bijlage 2, Testmethoden conversie-optimalisatie	48
Bijlage 3, Testopzet gebruikerstest	50
Bijlage 4, Survey gebruikerstest	58
Bijlage 5, Screen recording tools	78
Bijlage 6, Split testing tools	83
Bijlage 7, Gesprekken experts	91

1. Inleiding

Door de komst van mobiel internet en het groeiende aantal smartphones en tablet worden websites steeds vaker bezocht op een mobiel apparaat. Echter, vaak zijn deze websites nog niet geoptimaliseerd voor mobiel gebruik. Om te kunnen achterhalen hoe men websites kan verbeteren gebruikt men vaak usability testmethoden. Hierbij wordt een testpersoon uitgenodigd die een bepaald scenario dient uit te voeren op een website. Tijdens een dergelijke testsessie worden opnames gemaakt van het scherm en de deelnemer die de test uitvoert. Echter, tot op heden werd deze test vooral uitgevoerd op desktop computers en niet op mobiele apparaten. Het gevolg hiervan is dat men geen goed zicht krijgt op de manier waarop mobiele bezoekers gebruik maken van de website en tegen welke problemen ze aanlopen.

Conversion Heroes is een conversie-optimalisatie bedrijf in Groningen. En net als andere websites hebben ook de klanten van Conversion Heroes te maken met een toenemend aantal mobiele bezoekers. Op dit moment voert Conversion Heroes voornamelijk usability en conversie testen uit op gebruikers met een desktop computer (PC) met als doel het vergroten van het aantal conversies op een websites. Door alleen testen uit te voeren op desktop computers en laptops heeft Conversion Heroes nog geen goed beeld tegen welke problemen gebruikers met een tablet of smartphone aanlopen op een website. Hierdoor kan Conversion Heroes nog geen volledig optimalisatie advies geven aan de klant.

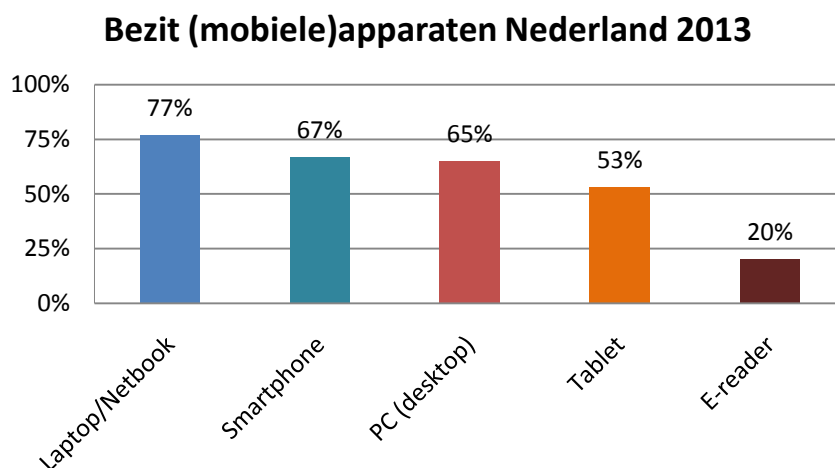
Conversion Heroes zoekt daarom naar een manier om usability en conversie testen uit te voeren op mobiele apparaten. Het doel van het onderzoek is dan ook te onderzoeken welke usability en conversie-optimalisatie testmethoden het meest geschikt zijn voor het testen op tablet en smartphone. Middels deze testmethoden kan Conversion Heroes vervolgens een verbeteringsplan met conversiestrategie voorstellen aan de klant om het aantal leads en verkopen te doen vergroten voor zowel desktop als mobiele bezoekers.

2. Projectkader

Conversion Heroes is een jong bedrijf, gespecialiseerd in het optimaliseren van online marketing. Het bedrijf is opgericht in 2013 door Gijs Wierda en Tom van Berkel in samenwerking met Investion. Investion is een investeringsmaatschappij die partnerships aangaat met bedrijven die zijn gespecialiseerd in online diensten en e-commerce. Door gebruik te maken van technieken als persuasive design, conversie optimalisatie en usability testing optimaliseert Conversion Heroes het aantal conversies op een website. Het doel is ervoor te zorgen dat de bezoekers van de website overgaan tot actie: geen kijkers, maar kopers.

Door de snelle groei van het aantal mobiele aankopen in de laatste jaren wordt mobile commerce steeds belangrijker voor bedrijven blijkt uit een onderzoek van Forrester Research (2012). De klanten van Conversion Heroes zoals Platte TV Discounter en Ziengs schoenen krijgen hierdoor steeds meer bezoekers die gebruik maken van een tablet of smartphone.

Op dit moment voert Conversion Heroes voornamelijk usability- en conversietests uit op gebruikers met een desktop computer (PC) met als doel de conversie te vergroten van de websites. Echter, door de recente ontwikkelingen binnen het veranderende mobiele landschap wordt het gebruik van een desktop computer steeds minder populair en stijgt juist het aantal mobiele devices. Dit blijkt uit de resultaten van het onderzoek 'GfK Trends in Digitale Media' (GfK, 2013). Uit dit onderzoek blijkt dat er inmiddels meer smartphone bezitters dan PC bezitters zijn in Nederland.



Figuur 1, Percentage (mobiele)apparaten in Nederland - 2013

Door alleen testen uit te voeren op desktop computers en laptops heeft Conversion Heroes geen goed beeld tegen welke problemen gebruikers met een tablet of smartphone aanlopen op een website. Hierdoor is het niet mogelijk om een volledig advies te geven over de bruikbaarheid van de website. De reden waarom er nog niet getest wordt voor tablet en smartphone is omdat Conversion Heroes momenteel nog geen duidelijk inzicht heeft over hoe mobile usability testen het beste uitgevoerd kunnen worden. Voordat Conversion Heroes een dergelijke dienst aanbiedt moet worden uitgezocht, hoe deze testen het beste uitgevoerd kunnen worden.

Om in te spelen op de snelle groei van mobile commerce wil Conversion Heroes een usability en conversion testing traject implementeren voor mobile devices. Door te testen op tablets en smartphones kan Conversion Heroes in kaart brengen tegen welke knelpunten de gebruikers aanlopen met een tablet of smartphone. Aan de hand van deze knelpunten kan Conversion Heroes een verbeteringsplan met conversiestrategie voorstellen aan de klant om het aantal leads en verkopen te doen vergroten.

Voordat een dergelijk traject geïmplementeerd kan worden moet onderzocht worden op welke manier usability- en conversietests het beste uitgevoerd kunnen worden op tablet en smartphones. In het vooronderzoek zal onderzocht worden waarom het van belang is om op smartphone en tablet te testen (diagnose).

In de huidige fase, de ontwerpfase zal uitgezocht worden welke usability- en conversie testmethoden het meest geschikt zijn voor het testen op tablet en smartphone. Hierbij wordt zowel gekeken naar de technische eisen als de bruikbaarheid van de test voor deelnemers. Aan de hand van het vooronderzoek zal een lijst met criteria worden opgesteld waaraan de usability en conversie testmethoden moeten voldoen.

Welke usability en conversie testmethoden kan Conversion Heroes het beste toepassen om een nauwkeurige weergave van de testpersoon zijn/haar ervaring en gedrag met betrekking tot de bezochte (mobiele)website en gebruikte mobile devices vast te leggen?

3. Organisatie

Medewerkers

Conversion Heroes is nog een jong bedrijf met een groeiend aantal werknemers. Momenteel telt het team zes medewerkers. Waarvan vier vaste mensen en twee parttime medewerkers. De functies van de werknemers bestaan uit:

- conversie experts
- projectmanagers
- webdesigners
- web developers
- usability experts
- Daarnaast wordt er gewerkt met stagiairs/stagiaires en afstudeerstudenten.

De werksfeer bij Conversion Heroes is ontspannen en informeel. Doordat het bedrijf nog relatief klein is hebben de medewerkers veel contact onderling. Hierdoor weet iedereen in grote lijnen waar een ander mee bezig is. Daarnaast zorgt het onderlinge contact voor een goede samenwerking.

Klanten

Ondanks dat Conversion Heroes nog een relatief jong bedrijf is hebben ze inmiddels een indrukwekkend klantenbestand opgebouwd. Enkele bedrijven waarmee Conversion Heroes in het verleden mee heeft samengewerkt zijn bijvoorbeeld: ANWB, Marktplaats, Platte TV Discounter en Ziengs schoenen.

Diensten

De diensten die Conversion Heroes levert dragen allemaal bij aan de optimalisatie van conversies op een website wat de naam 'Conversion Heroes' al doet vermoeden. De drie diensten die Conversion Heroes levert en centraal staan bij het uitvoeren van de dagelijkse activiteiten zijn:

- conversie optimalisatie
- persuasive design
- usability research

Conversie optimalisatie

Conversie optimalisatie is het converteren van website bezoekers naar kopers. Hierbij wordt eerst in kaart gebracht waarom de bezoekers niet converteren (usability testing), vervolgens wordt er een traject gestart om de bezoekers te verleiden tot het doen van aankopen. Het doel is dus met hetzelfde aantal bezoekers een hoger aantal sales en leads te behalen.

FASES



Figuur 2, Fases Conversie Optimalisatie traject

Het traject van conversie optimalisatie bestaat uit de volgende fases:

1. **Definiëren:** Hier worden de doelstellingen en KPI's (key performance indicators) gedefinieerd.
2. **Analyse:** Analyseren van het surfgedrag van website bezoekers middels data- en useranalyse in combinatie met een nulmeting.
3. **Plan:** Opstellen van het CRO (Conversion Rate Optimization) testplan aan de hand van de analyseresultaten.
4. **Ontwerpen & testen:** Ontwerpen van A/B test (test met meer variabelen/ontwerpvarianten) en testen welke versie het beste converteert.
5. **Analyse & rapportage:** Resultaatanalyse van de A/B test en rapportage.
6. **Realisatie:** Technische implementatie van het winnende en best converterende ontwerp.

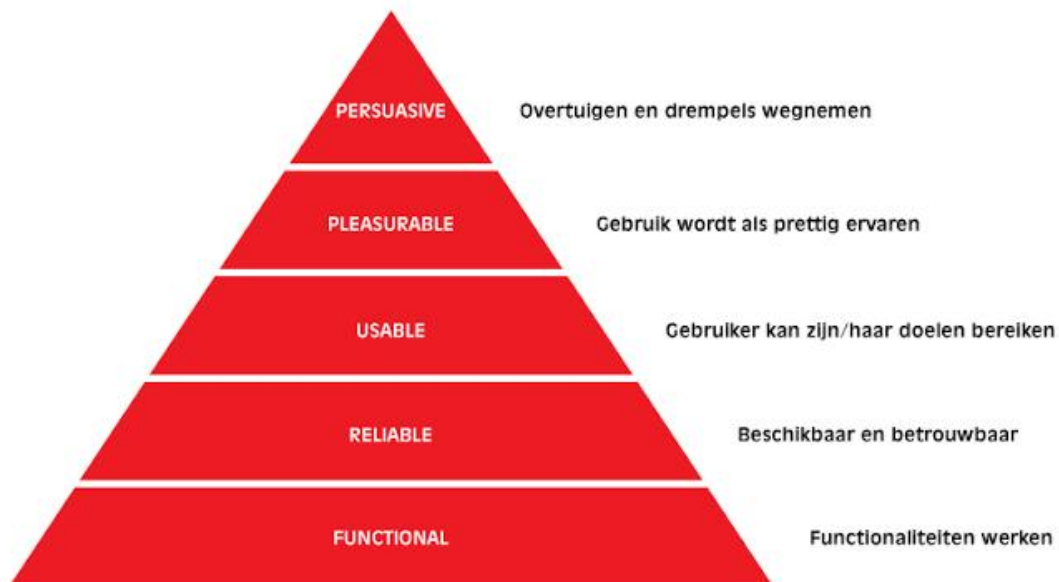
Gedurende de verschillende fases van het conversie optimalisatie traject kunnen usability testen uitgevoerd worden om nog meer informatie te vergaren over het surfgedrag van de doelgroep en tegen welke problemen men aanloopt op de website. Door deze problemen op te lossen op de website ziet men over het algemeen ook weer een stijging in het aantal conversies. Conversie optimalisatie maakt dus gebruik van verschillende technieken voor het vergroten van de conversies waaronder usability testing en persuasive design.

Persuasive webdesign

Persuasive webdesign is een andere dienst die Conversion Heroes levert aan haar klanten. Persuasive webdesign is het motiveren en verleiden van website bezoekers om een product of dienst af te nemen. Als bezoekers eenmaal op een website zijn beland hoe worden ze dan 'getriggerd' om daadwerkelijk over te gaan tot actie in de vorm van bv. een aankoop (conversie). Persuasive design maakt gebruik van verschillende methoden om de gebruiker zijn denkproces te beïnvloeden. Enkele persuasion technieken zijn designprincipes, neuromarketingtechnieken en usability research. Door persuasive design toe te passen bij het maken van redesigns en a/b testen kan Conversion Heroes het aantal conversies op een website doen vergroten.

Usability research

Usability testing is het onderzoeken of een product of dienst bruikbaar is voor de eindgebruiker. Door het testen van de usability kan Conversion Heroes achterhalen waar gebruikers vastlopen bij het gebruik van een website en vervolgens een strategie opstellen om deze knelpunten op te lossen en de conversie op de betreffende website te doen toenemen. Usability testing is erg belangrijk in het traject van conversie optimalisatie. Zonder usability testing kunnen ernstige problemen op de website over het hoofd worden gezien waardoor de conversie nooit zal toenemen.



Figuur 3, Optimalisatie Piramide van Bryan Eissenberg

Als we kijken naar Bryan Eissenberg's optimalisatie piramide die Conversion Heroes hanteert (gebaseerd op de piramide van Maslow) zien we dat een mens op een website pas streeft naar een hogere behoefte als aan de onderliggende behoefte is voldaan. Middels usability testen kunnen we de belangrijkste bouwblokken van de piramide in kaart brengen. Is de site functioneel, betrouwbaar en kan de gebruiker zijn/haar doelen bereiken?

4. Onderzoeksopzet

Het grootste gedeelte van het onderzoek zal plaatsvinden in de ontwerpfase van de interventiecyclus. Echter voordat we bezig kunnen met het ontwerp, zal in het vooronderzoek eerst nog probleemdiagnostisch werk verricht worden. In het vooronderzoek zal onder anderen aan bod komen waarom een mobiel testing platform noodzakelijk is voor een bedrijf als Conversion Heroes, waarom er nog niet voldoende getest wordt op tablet en smartphone en wat de eventuele consequenties zijn voor Conversion Heroes als er niet wordt getest op mobile devices. Na het beantwoorden van deze vragen in het vooronderzoek zal de ontwerpfase van start gaan.

Conversion Heroes heeft gevraagd om uit te zoeken hoe ze het beste usability- en conversietesten uit kunnen voeren voor tablet en smartphones. Het doel van het onderzoek is dus uitzoeken welke testmethoden er reeds bestaan en aan welke criteria deze testen moeten voldoen om als bruikbaar bestempeld te worden voor het testen van mobiele apparaten zoals tablet en smartphone. Het adviesrapport beschrijft een mogelijke oplossing voor het huidige probleem. Indien we spreken over het ontwikkelen van een oplossing, kan gesteld worden dat het onderzoek zich momenteel bevindt in de ontwerp fase.

4.1 Doelstelling

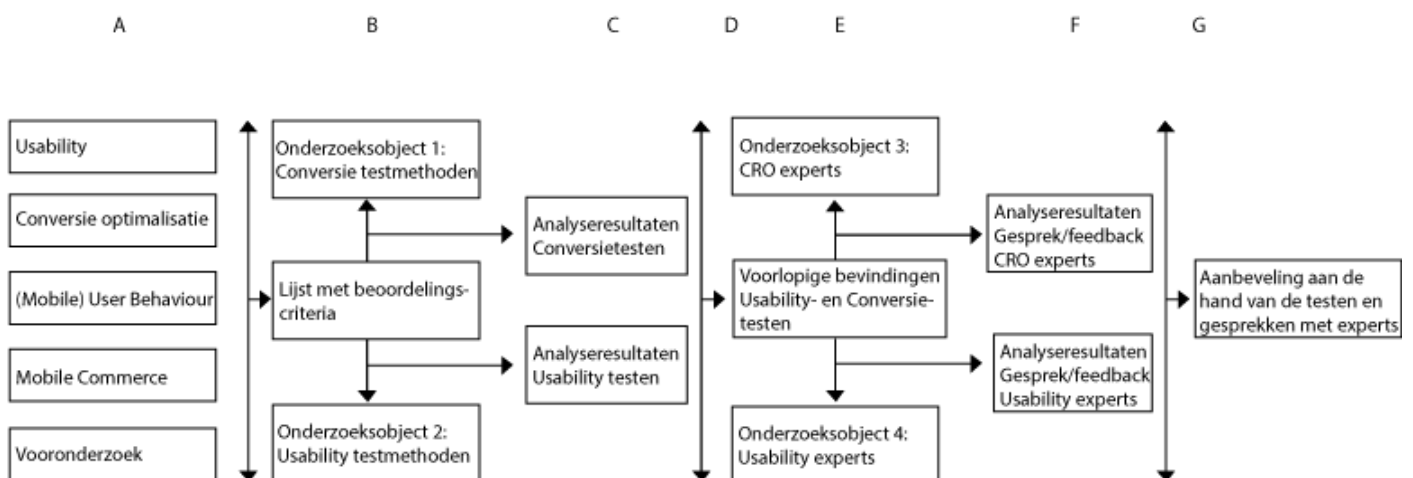
Het doen van aanbevelingen hoe Conversion Heroes het beste een usability- en conversion testing traject voor tablet en smartphone kan implementeren.

Door:

onderzoek te verrichten naar theorieën die te maken met de onderwerpen usability- en conversietesten zoals usability testing, conversie optimalisatie, mobile user behaviour en mobile commerce. Aan de hand van de criteria die voortkomen uit het theoretisch kader worden usability- en conversiemethoden getest. Deze bevindingen worden voorgelegd aan experts voor de inventarisatie van hun deskundige mening. De resultaten van het onderzoek en de interviews met experts zullen worden verwerkt in een adviesrapport waarin aanbevelingen worden gedaan welke usability- en conversion testing methoden het meest geschikt zijn voor tablet en smartphone.

4.2 Onderzoeksmodel

In figuur 6 wordt een visuele weergave van het onderzoeksmodel getoond. Het onderzoeksmodel is de blauwdruk van het onderzoek.



Figuur 4, Onderzoeksmodel usability- en conversietesten mobile

Verwoording van het onderzoeksmodel

Een bestudering over usability en conversie testmethoden voor tablet en smartphone, gebaseerd op verschillende theorieën over usability, conversie optimalisatie, (mobile) user behaviour en mobile commerce, alsmede op een vooronderzoek naar de achtergrond van het probleem en organisatie, levert een lijst met criteria op **(a)**. Deze beoordelingscriteria worden gebruikt bij de beoordeling van bestaande usability- en conversietesten met betrekking tot de bruikbaarheid voor het testen op tablet en smartphone **(b)**. De resultaten van de analyses **(c)** worden verwerkt in een documentatie met voorlopige bevindingen over de effectiviteit van de usability en conversie testmethoden voor tablet en smartphone **(d)**. De voorlopige bevindingen worden vervolgens voorgelegd aan experts op het gebied van usability en conversie optimalisatie voor de inventarisatie van hun deskundige mening **(e)**. De feedback van de experts wordt geanalyseerd **(f)** en resulteert samen met de eerder geconstateerde bevindingen uit de usability- en conversietesten tot een aanbeveling over hoe Conversion Heroes het beste een usability- en conversion testing traject voor tablet en smartphone kan implementeren **(g)**.

Onderzoeksubjecten

Usability testmethoden

Om erachter te kunnen komen of bestaande usability testmethoden voldoen aan de eerder opgestelde criteria zullen deze getoetst worden. Door de testen uit te voeren en naderhand te evalueren of de testen geschikt zijn voor usability testen op tablet en smartphone kan een lijst opgesteld worden met voor- en nadelen van de verschillende testmethoden. Voor het testen van usability testmethoden maken we voornamelijk gebruik van kwalitatieve onderzoeksmethoden die uitgevoerd kunnen worden op tablet en smartphone. Enkele testmethoden (± 7) die getoetst zullen worden zijn: eye tracking, screen capture, thinking aloud, mouse/touch tracking, scroll tracking en memory-/design testing.

Conversie testmethoden

Om erachter te kunnen komen of bestaande conversie testmethoden voldoen aan de eerder opgestelde criteria zullen deze getoetst worden. Door de testen uit te voeren en naderhand te evalueren of de testen geschikt zijn voor conversie testen op tablet en smartphone kan een lijst opgesteld worden met voor- en nadelen van de verschillende testmethoden. Voor het testen van conversie testmethoden maken we voornamelijk gebruik van kwantitatieve onderzoeksmethoden. Enkele testmethoden (± 4) die getoetst zullen worden zijn: A/B testing, multivariate testing, (Exit) surveys en web analytics. Echter het kan zijn dat uit het vooronderzoek meerdere conversie testmethoden naar voren komen. Indien dit het geval is zullen deze ook getoetst worden.

CRO experts

Nadat de voorlopige bevindingen aan de hand van de usability en conversie testmethoden in kaart zijn gebracht is het interessant om te achterhalen wat de mening is van verschillende conversie optimalisatie experts. Door met de conversie experts de lijst van bevindingen door te nemen kunnen eventuele aanvullingen en op- of aanmerkingen worden meegenomen in het uiteindelijke adviesrapport. Voor het onderzoek zullen er gesprekken plaatsvinden met minimaal **twee** conversie experts. Naderhand zullen de gesprekken geanalyseerd worden om de hoofdpunten uit te lichten en te vergelijken met de voorlopige bevindingen.

Usability experts

Aan de hand van de voorlopige bevinden (D) zullen er gesprekken plaatsvinden met experts op het gebied van usability testing. Het doel van deze gesprekken is het achterhalen van de expert zijn mening over de verschillende usability testmethoden met betrekking tot het testen op tablet en smartphone. Om een representatief beeld te krijgen zullen minimaal **twee experts** uitgenodigd worden voor een gesprek. Aan de hand van de gegeven feedback door de experts zullen de voorlopige bevindingen (D gedeelte onderzoeksmodel) opnieuw bekeken worden. Het nieuw ingewonnen inzicht zal gebruikt worden om tot een goed onderbouwde aanbeveling te komen voor Conversion Heroes met betrekking tot een testmethode voor tablet en smartphone.

Centrale vragen

Vragen die we stellen om antwoorden te krijgen op vraagstukken die we kunnen

1^e CV : Welke criteria hanteren we voor de beoordeling van effectiviteit van de (mobile)usability- en conversie test?

Deelvragen

- 1^e DV: Wanneer is een testmethode effectief?
- 2^e DV: Wat zijn de eisen van de opdrachtgever waaraan de testmethode moet voldoen?
- 3^e DV: Wat verstaan we in het onderzoek onder 'Mobile devices'?
- 4^e DV: Wat zijn de meest gebruikte mobile devices?
- 5^e DV: Hoe kunnen de resultaten van het onderzoek meetbaar worden gemaakt?

2^e CV: Wat is de kwaliteit van de diverse (bestaande) usability- en conversietesten voor tablet en smartphone in vergelijking met de eerder opgestelde criteria?

Deelvragen

- 1^e DV: Welke Usability testmethoden bestaan er?
- 2^e DV: Kan er onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende soorten Usability testen?
- 3^e DV: Welke tools zijn er beschikbaar voor Usability testen?
- 4^e DV: Hoe wordt het aantal conversies op een website getest?
- 5^e DV: Welke Conversie testmethoden bestaan er?
- 6^e DV: Welke tools zijn er beschikbaar voor conversietesten?
- 7^e DV: Hoe worden de verschillende usability- en conversiemethoden getest aan de hand van de gestelde criteria?
- 8^e DV: Hoe accuraat en bruikbaar is de informatie die voorkomt uit de verschillende usability- en conversietesten?

3^e CV: Welke voorlopige conclusies kunnen we trekken uit de analyseresultaten van de onderzochte usability- en conversietest methoden?

Deelvragen

- 1^e DV: Welke usability testen zijn toepasbaar voor het testen op mobiel?
- 2^e DV: In hoeverre heeft de omgeving (locatie) invloed op een testpersoon zijn gedrag
- 3^e DV: Zijn er conversietesten beschikbaar die ook toe te passen zijn op tablet en smartphone?

4^e CV: Wat vinden de Usability en Conversie experts van de voorlopige bevindingen met het oog op het uitvoeren van testen op tablet en smartphone?

Deelvragen

- 1^e DV: Hoe denken de Usability- en Conversie-experts over de rol van testing op tablet en smartphone?
- 2^e DV: Zien de experts een toegevoegde waarde in het testen op tablet en smartphone?
- 3^e DV: Hebben de experts zelf ervaring met het testen op mobile devices, zo ja hoe is dit bevallen?
- 4^e DV: Zijn er bepaalde Usability testmethoden voor mobile devices die reeds door de Usability experts worden toegepast?
- 5^e DV: Hebben de experts zelf nog ideeën of criteria voor het testen op tablet en smartphone?

5^e CV: Welke aanbeveling(en) kan er gedaan worden aan de hand van de resultaten van de onderzochte usability- en conversietest methoden en feedback van de Usability en Conversie experts met betrekking tot het ontwikkelen van een mobile usability- en conversie testing traject?

Deelvragen

- 1^e DV: Wat zijn de beste manieren om de usability van een (mobiele)website te testen op tablet en smartphone?
- 2^e DV: Wat zijn de beste manieren om een conversietest uit te voeren op tablet en smartphone?
- 3^e DV: Welke conclusies kunnen we trekken uit de interviews met de usability- en conversie-experts met betrekking tot een testmethode die is geoptimaliseerd voor tablet en smartphone?

Onderzoeksstrategie en methodologie

De onderzoeksstrategie bestaat uit een vergelijkende casestudy. Middels een hiërarchische methode zal het onderzoek uitgevoerd worden. In eerste instantie wordt aan de hand van een bureauonderzoek een lijst met criteria opgesteld waaraan de verschillende usability en conversie testmethoden moeten voldoen. Vervolgens begint het daadwerkelijke praktijkgerichte onderzoek. Elke testmethode, zowel usability als conversie methoden zullen getoetst worden aan de eerder opgestelde criteria. Elke usability/conversietest (case) wordt dus kwalitatief onderzocht en getest om vervolgens vast te kunnen stellen of een methode geschikt is voor het testen op tablet en smartphone. Aan het einde van de eerste fase van het onderzoek zijn alle testmethoden onderzocht en kan aan de hand van de analyseresultaten een voorlopige bevinding opgesteld worden. In de volgende fase van het onderzoek nemen we de bevindingen/resultaten uit de eerste fase als input. De bevindingen uit de eerste fase leggen we voor aan zowel usability als conversie-experts middels interviews. De meningen van de experts worden geïnventariseerd en vervolgens gebruikt om de voorlopige bevindingen van het onderzoek aan te scherpen. De resultaten van de tweede fase (interviews) worden vergeleken met de resultaten uit de eerste fase (testresultaten) om tot een onderbouwd advies te komen welke usability en conversie testmethoden het meest geschikt zijn voor tablet en smartphone.

5.Theoretisch kader

5.1 Usability

Om inzicht te krijgen wat usability testing precies inhoud is er een theoretisch onderzoek verricht. Voordat we beginnen met het testen is het van belang dat we begrijpen waarom we een usability test uitvoeren. Daarnaast is het van belang om te weten welke usability testmethoden er bestaan. In dit hoofdstuk zijn enkele hoofdpunten uit het theoretisch onderzoek verwerkt.

Usability is de mogelijkheid waarmee een beoogde eindgebruiker van een product, het effectief, efficiënt en naar tevredenheid kan gebruiken. (International Organization for Standardization, 2013)

Usability is kort samengevat de gebruiksvriendelijkheid van een product. Door middel van Usability testen kunnen knelpunten op een website achterhaald en verbeterd worden.

Waarom Usability?

Bij usability staat de eindgebruiker centraal, hij/zij is degene die het product gaat gebruiken. Het is dus van belang om erachter te komen of een product wel gebruiksvriendelijk is. De reden waarom een product gebruiksvriendelijk moet zijn heeft te maken de 'beleving' van de gebruiker. Indien de gebruiker niet overweg kan met het product omdat bijvoorbeeld een website geen logische indeling heeft of gebruik maakt van een te klein lettertype is de kans vrij groot dat hij/zij de website links laat liggen, en het probeert bij de concurrent.

Wanneer Usability?

Usability testing is een hulpmiddel die goed van pas komt bij het in kaart brengen van de gebruiker zijn wensen. Door het afnemen van usability testen kan je achterhalen waar zich problemen voordoen en wat er nog verbeterd kan worden. Daarnaast krijg je als onderzoeker inzicht hoe de eindgebruiker de applicatie gebruikt. Deze informatie kan de ontwikkelaar vervolgens meenemen bij het bouwen van een verbeterde versie.

Steve Krug, een usability expert en schrijver van het boek 'Don't make me think' geeft aan dat je niet vroeg genoeg kan beginnen met het uitvoeren van usability testen. Hij zegt onder anderen:

"A simple test early – while you still have the time to use what you learn from it is almost always more valuable than an elaborate test later." (Krug, 2014)

Methoden van usability testing

Er zijn diverse manieren voor het testen van de usability. De meeste testen bestaan uit een interactie met de eindgebruiker om te achterhalen waar de applicatie nog verbeterd kan worden. Deze testen vinden doorgaans plaats in een hiervoor ingerichte studio. Echter, het is ook mogelijk zelf als ontwikkelaar kritisch naar de applicatie te kijken middels behulpzame wetten als gestalt theorieën en de heuristieken van Nielsen.

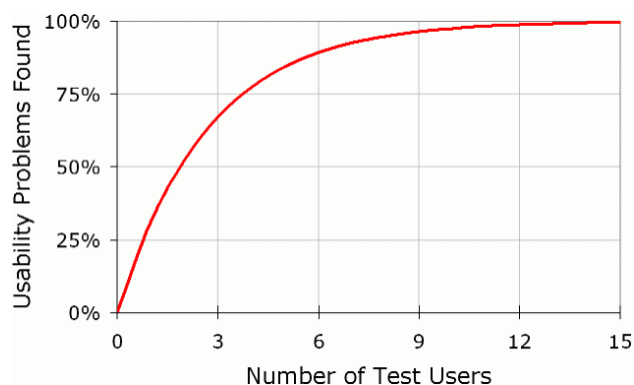
*Voor een overzicht en uitleg over de verschillende usability testmethoden, zie bijlage 1: Testmethoden usability.

Testpersonen

Om het onderzoek uit te kunnen voeren zijn testpersonen nodig die verschillende taken uitvoeren op de te testen website. De usability experts zijn het echter niet met elkaar eens wat betreft het aantal deelnemers die nodig zijn voor een 'goede' testuitslag.

Jakob Nielsen schrijft dat men het beste testen kan uitvoeren met maximaal vijf deelnemers. De reden hierachter is dat bij vijf deelnemers maar liefst 85 procent van de knelpunten identificeren bij het uitvoeren van een specifieke taak. Daarnaast schrijft hij dat in plaats van één grote test met tien of vijftien testpersonen, men beter 2 a 3 testen kan uitvoeren met vijf man. Deze kleine testen kunnen dan verdeeld worden over de duur dat een website wordt ontwikkeld.

"Elaborate usability tests are a waste of resources. The best results come from testing no more than five users and running as many small tests as you can afford." (Nielsen, Why you only need to test with 5 users, 2000)



Figuur 5, Gevonden usability problemen bij x aantal testpersonen (Nielsen, Why you only need to test with 5 users, 2000)

Steve Krug meent echter dat drie testpersonen het ideale aantal is om een test mee uit te voeren (Krug, 2014, p. 119). Ondanks dat hij erkent dat met drie testpersonen niet alle usability problemen worden ontdekt vindt hij drie meer dan voldoende. De reden hierachter is dat je nooit 'alle' usability problemen zult vinden. Usability testen gaat volgens Steve niet om het leveren van bewijzen, hiervoor zijn kwantitatieve onderzoeken nodig. Daarnaast hoeft je niet alle problemen te vinden, en zelfs al zou je deze wel allemaal vinden dan zou het nog niets uitmaken en wel hierom:

"Je kunt in een halve dag testen meer problemen vinden dan dat je kan oplossen in een maand tijd."
(Krug, 2014, p. 119)

Het is dus van belang dat men zich eerst concentreert op het oplossen van de belangrijkste problemen. Er bestaan namelijk een grote kans dat drie gebruikers tegen dezelfde grote problemen aanlopen, aldus Steve Krug.

Usability testing op mobiele apparaten

Het testen op mobiele apparaten is volgens Steve Krug vrijwel hetzelfde als het testen op een desktop computer. Het grote verschil zit hem echter in de benodigdheden om de test soepel te laten verlopen. Volgens Steve Krug kan men bij het uitvoeren van een mobile usability test het beste kiezen voor een oplossing waarbij een webcam het scherm van het apparaat filmt. Deze testmethode benadert de meest natuurlijke testmethode. Er bestaan ook opname tools/software die het scherm kunnen opnemen, echter bij deze manier van testen worden de vingers van de deelnemers, bewegingen en aanraakpunten niet opgenomen, aldus Steve Krug.

Jakob Nielsen gebruikt een compleet andere testmethode. In tegenstelling tot Steve Krug verkiest hij een document camera boven het bevestigen van een webcam aan het apparaat. De reden van Jakob Nielsen om te kiezen voor deze manier van testen is dat deelnemers hun eigen device kunnen gebruiken tijdens de test. Hierdoor voelt de test voor hen natuurlijker aan en zullen ze eerder taken uitvoeren op de website zoals ze dit thuis ook zouden doen. Daarnaast geeft Nielsen aan dat document camera's meestal worden geleverd met opname software. Hierdoor is het erg eenvoudig om een test op te zetten en opnames te maken. (Nielsen & Raluca, Mobile Usability, 2013)

Wel zijn beide experts het eens dat de testmethode voor de testpersoon zo natuurlijk mogelijk moet aanvoelen. Indien dit niet het geval is kan de testmethode een negatieve invloed uitoefenen op de testresultaten. Daarnaast is het van belang dat de kwaliteit van de opnames uitstekend is. Volgens Nielsen, kan men daarom het beste een document camera gebruiken.

Tools voor het uitvoeren van een mobile usability test:

1. Webcam bevestigen aan mobiel apparaat
2. Screen recording software
3. Document camera

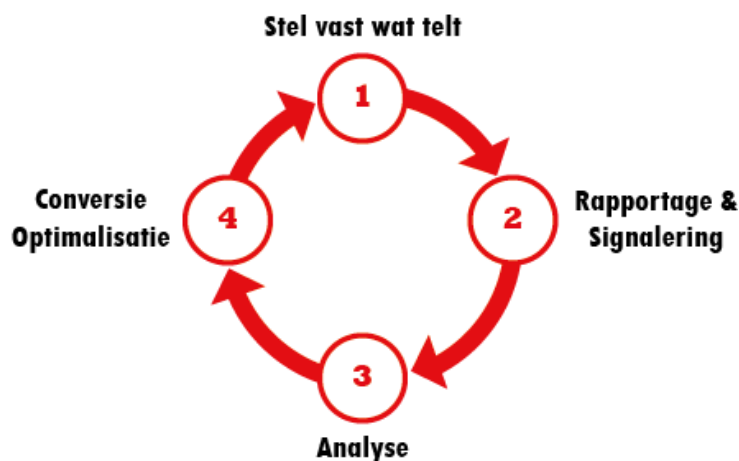
5.2 Conversie-optimalisatie

Voor het onderzoek is het van belang om te begrijpen wat het begrip conversie-optimalisatie inhoud. Indien we het uiteindelijke doel van conversie-optimalisatie niet begrijpen, kunnen we immers ook geen goed advies geven. Daarnaast is het van belang inzicht te krijgen welke conversie-optimalisatie testmethoden er bestaan. Er is daarom onderzoek verricht naar de betekenis van conversie-optimalisatie en hoe men deze middels testmethoden de conversie op een website kan verbeteren.

Conversieoptimalisatie is het systematisch verhogen van de conversiekracht van de website door middel van gericht testen. (Lentjes & van den Adel, 2011)

Nadat de grootste usability knelpunten in kaart zijn gebracht middels de usability testmethoden, kan worden gekeken hoe deze knelpunten van invloed zijn op het aantal conversies van de website. Vervolgens kan een conversie-optimalisatie traject gestart worden om te kijken of het nieuwe ontwerp een oplossing kan bieden voor de huidige knelpunten.

Door continu kleine verbeteringen door te voeren middels testen kan continu de conversiekracht van een website verhoogt worden. Dit noemen we conversie-optimalisatie. Bij conversie-optimalisatie wordt altijd een vaste cyclus aangehouden. Door een vaste cyclus aan te houden geef je conversie-optimalisatie een vaste plek binnen de organisatie.



Figuur 6, Conversie-optimalisatie cyclus

Verwijder drempels

Onderdelen van een website die het voor de bezoeker lastig maakt om te navigeren of taken te voltooien op een website noemen we drempels voor de gebruikerservaring om tot een conversie te komen. Door deze drempels te identificeren en vervolgens te verwijderen of te verbeteren stijgt de conversiekracht van een website.

Conversie-optimalisatie is onder te verdelen in twee onderdelen:

1. Usability: Maak je website gebruiksvriendelijk

Usability speelt een belangrijke rol voor conversie-optimalisatie. Het doel op de website is dat een gebruiker zonder problemen een taak kan uitvoeren en dus een conversie kan behalen. Het is daarom van belang dat bezoekers van een website tegen zo min mogelijk drempels of struikelblokken aanlopen. Het wegnemen van dergelijke drempels zorgt naast een hogere conversie ook voor een verbeterde gebruikerservaring op de website.

2. Overtuigen: Verleid je bezoekers

Gebruikers moet overtuigd worden dat ze een product of dienst op een website nodig hebben. Door de bezoekers te overtuigen geef je ze net dat extra zetje in de rug die ze nodig hebben om over te gaan tot een conversie. Waarom moet de bezoeker op jouw website iets kopen en niet op die van een concurrent? Enkele manieren waarmee je de bezoeker zou kunnen overtuigen zijn : 'gratis verzending' of 'vandaag besteld, morgen in huis'.

De reden voor conversie-optimalisatie

De reden waarom organisaties een conversie-optimalisatie traject implementeren is relatief simpel. Door aanpassingen te doen op de eigen website kunnen meer inkomsten gegenereerd worden. Een andere voordeel is dat organisaties niet afhankelijk zijn van externe factoren. Een aanpassing op de website zelf zal al zorgen voor verandering.

Het liefst ziet de organisatie met hetzelfde aantal bezoekers het aantal conversies toenemen. Echter, dit is niet alleen het doel van conversie-optimalisatie. Een andere reden is het voordeel dat wordt behaald ten opzichte van de concurrentie. Doordat een groter gedeelte van het aantal bezoekers een product of dienst afnemen blijven er meer financiële middelen over voor online campagnes zoals e-mailmarketing, search engine optimization (SEO), search engine advertising (SEA) en display advertising. Hierdoor kan de organisatie groeien en kan een groter marktaandeel behaald worden.



Figuur 7, Online marketing optimalisatie

Wat is conversieoptimalisatie niet?

Trukendoos: Een truc zou inhouden dat de bezoeker van een website voor de gek wordt gehouden om over te gaan tot een aankoop of andere manier van conversie. Elke bezoeker heeft andere behoeften er is dus niet één manier om alle bezoekers te laten converteren middels een truc. Door te kijken naar de wensen van de bezoekers op de website en hierop in te spelen heb je een grotere kans dat het aantal conversies stijgt.

Willekeurig elementen vervangen: Omdat een oranje knop op de website van de concurrent goed werkt, betekent dit niet dat de oranje knop het ook goed doet op een andere website. Door het gebruik van analytische data, user testing en andere tools kan een inschatting worden gemaakt welke elementen op een website verbeterd kunnen worden. Hierna kan een test opgezet worden om te achterhalen welke elementen bezoekers overhalen om een conversie te plegen.

Geen eenmalig traject: Conversieoptimalisatie is geen eenmalig traject. Indien een test succesvol is afgerond heb je meer inzicht gekregen over bijvoorbeeld het navigatiegedrag van de website bezoekers. Aan de hand van deze informatie kan vervolgens weer een nieuwe test opgesteld worden om een nog hogere conversie te behalen. Er is altijd wel een manier om de conversies op een website te verhogen, zelfs op de beste websites. Blijven testen is dus altijd verstandig en kan je zelfs een voorsprong geven ten opzichte van concurrerende websites.

De oplossing voor alle problemen: Conversieoptimalisatie is niet de oplossing voor alle problemen van het online verkoopkanaal. Indien je website bezoekers trekt die op zoek zijn naar een schuurmachine terwijl je deze helemaal niet verkoopt zal de website ook slecht converteren. Conversieoptimalisatie is ‘slechts’ een belangrijke schakel in de online marketing strategie van de organisatie en niet een op zichzelf staand traject.

Testmethoden

Conversie-optimalisatie wordt doorgaans vertaald naar A/B testing. Toch bestaan er meer manieren voor het testen van de conversie-optimalisatie. Vaak begint het testen bij het analyseren van de data uit ofwel een usability test of uit analytische data zoals Google Analytics. Vervolgens kan aan de hand van de bestudeerde data worden besloten welke testmethode men het beste kan toepassen voor een conversie-optimalisatie test. De meest bekende testmethoden zijn; de A/B test, de time split test, de multivariate test en mouse tracking (heatmaps).

**Voor een overzicht en uitleg over de verschillende testmethoden, zie bijlage 2: Testmethoden conversie-optimalisatie*

3.2.2 Conversie-optimalisatie Tools

Er bestaan verschillende soorten tools om de conversies ratio van een website te verbeteren. De meest gebruikte tools die de basis leggen voor conversie-optimalisatie zijn split-testing en mouse tracking tools. Daarnaast bestaat er nog een enorm scala aan methoden om de conversie te verhogen. Echter, deze methoden zoals chat tools en e-mail marketing geven geen inzicht over het gedrag van de mobiele bezoekers. Voor het onderzoek wordt daarom de focus gelegd op mouse tracking en split testing tools.

Split testing (A/B & Multivariate):

- Optimizely
- Visual website optimizer
- Google Analytics Content Experiment

Mouse-tracking/Heatmaps:

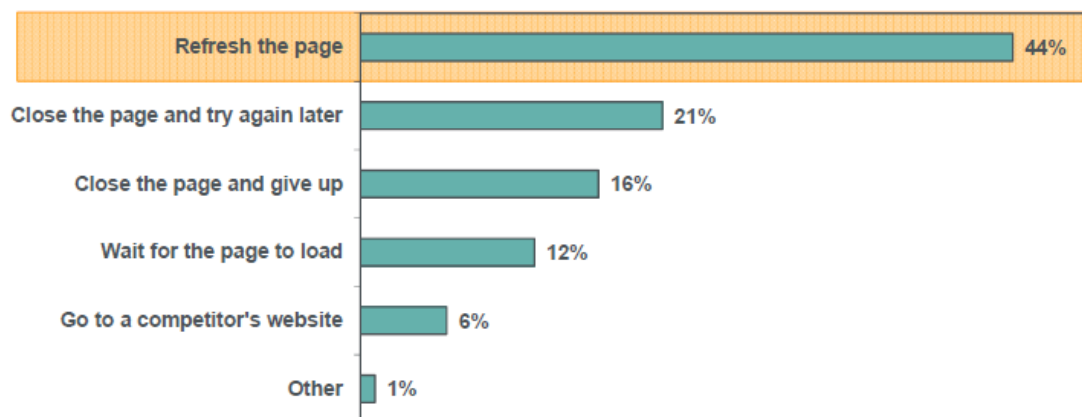
- Inspeclat
- ClickTale
- Crazy Egg
- MouseFlow

5.3 Mobile user behaviour

Naast usability testing waarbij het gedrag van een testpersoon op een website wordt vastgelegd, bestaan er ook andere manieren om het gedrag van de deelnemers in kaart te brengen. Mobile user behaviour is het in kaart brengen van de consument zijn gedrag op een mobiel apparaat. Waarom gedragen mensen zich op een bepaalde manier en hoe heeft dit invloed op het gebruik van een mobiel apparaat of het gebruik van een website? Mobile user behaviour is dus een waardevolle bron van informatie om conclusies te trekken uit de bevindingen van een uitgevoerde usability of conversie-optimalisatie test.

Website wachttijden

Gebruikers zijn over het algemeen erg ongeduldig. Keynote's Industry Analysis Group vroeg aan mobiele gebruikers hoe lang ze verwachten dat het laden van een webpagina mag duren op een computer, tablet en smartphone/touchphone. Het merendeel van de ondervraagden gaf aan dat het laden van de pagina gemiddeld drie seconden mag duren.



Figuur 8, Acties op mobiele apparaten bij lange laadtijd website, totaal 5388 deelnemers (Onderzoek Mobile User Preferences, Habits and Expectations)

De afbeelding hierboven is afkomstig uit het onderzoek 'Mobile User Preferences, Habits and Expectations (2012). De deelnemers van het onderzoek gaven aan dat als het laden van een webpagina te lang duurt, men meestal de pagina ververst (pagina opnieuw laden). Maar liefst 56 procent van de 5388 deelnemers geeft aan de pagina te sluiten. Hierdoor kan een webwinkel een groot deel van zijn inkomsten mislopen omdat bezoekers de website vroegtijdig verlaten.

Paradox mobiel gebruik

Uit een onderzoek van de Nielsen Normal Group over hoe gebruikers een mobile device gebruiken ontdekten ze een paradox (Mobile Usability, 2014).

- Mobiele apparaten worden gebruikt om tijd te doden. Gebruikers hebben altijd toegang tot informatie terwijl ze staan te wachten.
- Mobiele gebruikers hebben vaak haast en raken gefrustreerd als websites hun kostbare tijd verdoen.

Hoe kan het dat mensen de tijd willen doden, maar boos worden als websites/apps hun tijd verdoen? De oplossing ligt in de herkenning dat zelfs 'ontspanning' een doel heeft. Gebruikers willen MEER sensatie maar MINDER drempels om bij deze sensatie te geraken. Mobiele gebruikers willen dus altijd zo snel mogelijk toegang tot informatie, zelfs als er geen hoge haast bij is, aldus Nielsen (2014).

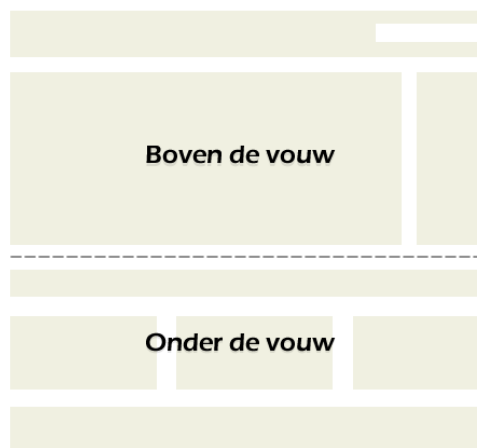
Activiteiten op tablet en smartphone

Uit het onderzoek van Keynote's Industry Analysis Group(2012) blijkt dat het merendeel van mobiele gebruikers een voorkeur hebben om e-mail, social media, map- en route-informatie te raadplegen via een mobiele app in plaats van een mobiele website.

Echter, als we kijken naar de shopping wensen zien we juist het tegenovergestelde. Mensen zoeken het liefste informatie met betrekking tot producten en/of online aankopen op een mobiele website. Dit zien we ook terug in de resultaten van het onderzoek als we kijken naar de uitgevoerde activiteiten op tablet en smartphones. 62 procent van de ondervraagden geeft aan dat ze weleens een product of dienst hebben gekocht op een tablet ten opzichte van 47 procent op een smartphone.

Onder de vouw, toch zichtbaar

Voor desktop websites is het verstandig om belangrijke informatie boven de vouw te plaatsen. Met de vouw wordt de positie bedoelt wanneer gebruikers naar beneden moeten scrollen op een pagina om het resterende content van een pagina te bekijken.



Figuur 9, 'vouw' van content op een website

Uit een eye-tracking onderzoek van Google (Compare mobile and desktop, 2011) naar het verschil tussen mobile en desktop websites bleek dat een aantal belangrijke regels voor desktop websites minder belangrijk zijn op een mobiel apparaat. Zo bleek dat de traditionele vouw op een mobiele website niet bestaat, gebruikers op een mobile device lijken gewend aan het scrollen en bekijken vrijwel alle content. Terwijl content op een desktop website onder de vouw amper wordt bekeken. (Google, 2011)

Dit betekend echter niet dat belangrijke informatie niet bovenaan de pagina hoeft te staan op een mobiele website. Het is altijd verstandig de belangrijkste informatie zo hoog mogelijk op de pagina te plaatsen. Echter, op een mobiele website is er een grotere kans dat de bezoeker de content verder onderaan de website ziet.

6. Criterialijst

Aan de hand van het vooronderzoek en het theoretisch kader is een criterialijst opgesteld waaraan de usability en conversie-optimalisatie testmethoden voor mobile moeten voldoen. De reden waarom deze lijst is opgesteld is om een meetpunt te hebben of de verschillende testmethoden toe te passen zijn in de praktijk. Tijdens het uitvoeren en het bestuderen van de testmethoden zullen deze criteria worden gebruikt als referentie om een beeld te schetsen of een testmethode voldoet aan de gestelde eisen. Indien een testmethode voldoet aan het merendeel van de criteria en de experts dit in een later stadium van het onderzoek beamen, is er een grote kans dat een dergelijke testmethode wordt meegenomen in het uiteindelijke advies aan Conversion Heroes.

Criteriapunten Usability

Gebruiksvriendelijke manier van testen voor zowel deelnemer als onderzoeker

De deelnemer moet de test zo natuurgetrouw mogelijk kunnen uitvoeren. De testmethode moet voor de deelnemers niet afleiden van de testen website. Voor de onderzoeker moet het bijvoorbeeld eenvoudig zijn om achteraf het materiaal terug te kunnen kijken.

Goede kwaliteit opnames, zowel beeld als geluid

Zonder kwalitatieve opnames is het onmogelijk achteraf vast te stellen welke taken de testpersonen op de website uitvoeren en waarom.

Opnames van het scherm en van de deelnemers

Het scherm geeft informatie over het feitelijk gebruik van een deelnemer met betrekking tot de website. De opnames van de deelnemer geeft onder anderen inzicht, hoe een testpersoon bepaalde onderdelen op de website ervaart (emotie).

Scherpstellen en belichting is handmatig instelbaar

Mobiele apparaten zoals een smartphone of tablet maken gebruik van backlight technieken. Hierbij wordt het scherm van het toestel verlicht en dit kan leiden tot overbelichte camerabeelden. Door handmatig de belichting van de camera aan te passen kan dit worden voorkomen. Daarnaast is het ongewenst dat de camera automatisch scherpstelt op de vingers van een testpersoon, het handmatig instellen kan dit voorkomen.

Onderzoeker/observator kan meekijken met de opnames

Tijdens de test is het van belang dat observatoren mee kunnen kijken hoe een testpersoon zich gedraagt en welke keuzes hij/zij maakt. Tijdens het observeren worden notities gemaakt. Na de test kunnen aan de hand van de gemaakte notities nog diepgaande vragen worden voorgelegd aan de testpersoon.

Deelnemers kunnen eigen telefoon of tablet gebruiken

Deelnemers weten hoe hun eigen apparaat werkt, ze zijn deze immers gewend. Daarnaast draagt het bij aan een natuurlijke testervaring voor de deelnemers. Hierdoor liggen de testresultaten over het algemeen dicht bij de realiteit.

Natuurlijke manier van testen

Bij het uitvoeren van een usability test kan een deelnemer zich anders gedragen dan thuis. Dit kan onder anderen te maken hebben met een onbekende omgeving, het gebruik van een onbekend toestel, de camera's of microfoons, noem maar op. Om dit onnatuurlijke gedrag te minimaliseren is het verstandig een omgeving te creëren waarbij men het minste last heeft van deze invloeden.

Opzettijd

Des te korter de opzettijd van een test duurt, des te meer tijd blijft er over voor het uitvoeren van een proeftest en het controleren van de instellingen. Daarnaast kunnen er in een korte periode meer testen worden uitgevoerd dan met een testmethode die meer tijd en moeite kost om gebruiksklaar te zetten.

Criteriapunten Conversie-optimalisatie

Segmentatie mogelijkheden

Zonder segmentatie of targeting mogelijkheden is het niet mogelijk om een test uit te voeren die alleen bestemd is voor een specifieke doelgroep van de website (zoals iPhone of Android bezoekers).

Eenvoudige implementatie van de tool op de website

De tool moet ook voor non-programmeurs te installeren zijn, ofwel via een plug-in of via een eenvoudige handleiding.

Moet ondersteuning bieden voor testen op mobiele websites en apparaten

Nog niet alle conversie-optimalisatie tools bieden ondersteuning voor mobiele apparaten en mobiele websites. Het doel van het onderzoek is het vinden van testmethoden voor mobiel. Indien een tool niet over deze functionaliteiten beschikt zal deze testmethode niet worden meegenomen in het advies.

Integratie met Google Analytics

Door de integratie van tools binnen Google Analytics kan de data op een centrale plek worden bekeken. Daarnaast bieden de Google Analytics filter opties veel inhoudelijke data over de uitgevoerde testen en bezoekers van de website.

Minimale gevolgen voor de laadtijden van de website

De tool mag geen negatieve invloed hebben op de laadtijden van de website. Indien dit wel het geval is, bestaat de kans dat potentiële kopers tijdens het laden afhaken.

Gebruiksvriendelijk interface, non-programmeurs moeten het begrijpen

De conversie-optimalisatie tools worden doorgaans gebruikt door marketeers zonder kennis van programmeren. Het is daarom belangrijk dat het opstellen van een test middels een duidelijke interface te bewerkstelligen is.

Compatibel met bestaande eigen codes

Indien er een code voor een testmethode dient toegevoegd te worden aan de website, is het van belang dat deze geen conflict veroorzaakt met de bestaande code op de website. Met als gevolg dat essentiële functionaliteiten van de website niet meer werken.

Voldoende testresultaten (metingen) per maand

Er moeten voldoende bruikbare testresultaten beschikbaar zijn om de significantie van een test vast te stellen. Er kan geen significantie worden vastgesteld als men maar tien testresultaten verzamelt.

7. Onderzoekresultaten

In dit hoofdstuk worden de hoofdpunten van de onderzoekresultaten toegelicht. In de bijlagen van het rapport zijn de uitgebreide bevindingen en reviews van de onderzochte testmethoden terug te lezen.

7.1 Gebruikerstesten

Om te onderzoeken welke testmethoden het meest geschikt zijn knelpunten op een website te achterhalen zijn er diverse gebruikerstesten uitgevoerd. De testen zijn uitgevoerd op zowel een smart/touch phone als tablet. De deelnemers hebben verschillende scenario's moeten uitvoeren op verschillende websites met verschillende testmethoden. De uit te voeren scenario's hadden echter niet als doel om daadwerkelijk uit te zoeken wat er verbeterd kon worden op de website. Het doel was om te onderzoeken wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden. De bevindingen uit de test worden voorgelegd aan usability experts. Hierdoor kan worden vastgesteld of de bevindingen betrouwbaar en valide zijn. De uitgevoerde testen zijn gebaseerd op de meest gebruikte testmethoden die momenteel worden gehanteerd. [Voor een uitleg over de gekozen testmethoden zie bijlage 3: Testopzet](#)

Tobii Glass Eye Tracking



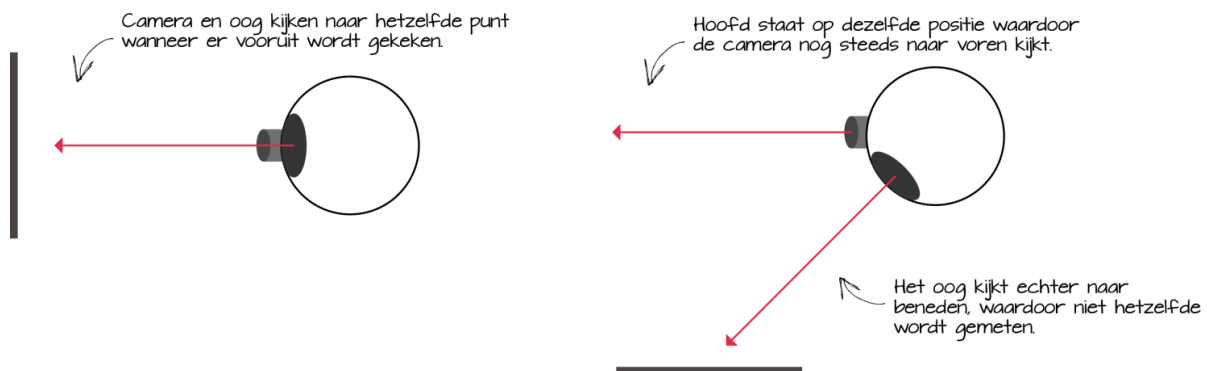
Afbeelding 1, Tobii Glass Eye tracker bril

De Tobii Glass eye tracker nam van alle testen met twaalf minuten het meeste tijd in beslag om gebruiksklaar te maken. Dit heeft onder anderen te maken met het feit dat de eye tracker eerst gekalibreerd moet worden voor de ogen van de gebruiker. Het kan voorkomen dat men meerdere malen de eye tracker moet kalibreren voordat de Tobii Glass een nauwkeurige weergave geeft waar de gebruiker naar kijkt.

Het voordeel van de bril is tevens zijn nadeel. Doordat men de bril op het hoofd draagt heeft men de handen volledig vrij voor de smart/touch phone of tablet. Hierdoor kan de deelnemer aan een test het apparaat gebruiken zonder limitaties. Het nadeel is dat men wel een bril moet dragen. De meeste deelnemers aan het onderzoek gaven aan dat ze het dragen van de bril als hinderlijk ervoeren.

De Tobii Glass eye tracker neemt videobeelden op met een resolutie van 640 x 480 pixels. Dit is een vrij lage resolutie waardoor er in de beelden scherpte ontbreekt. Doordat er geen optie aanwezig is om de belichting en focus (scherpte) van het apparaat aan te passen zijn de beelden vaak overbelicht. Dit houdt in dat het beeld van een smartphone of tablet geen detail toont en het scherm van het te testen apparaat bij de opnames eruit ziet als een groot wit vlak.

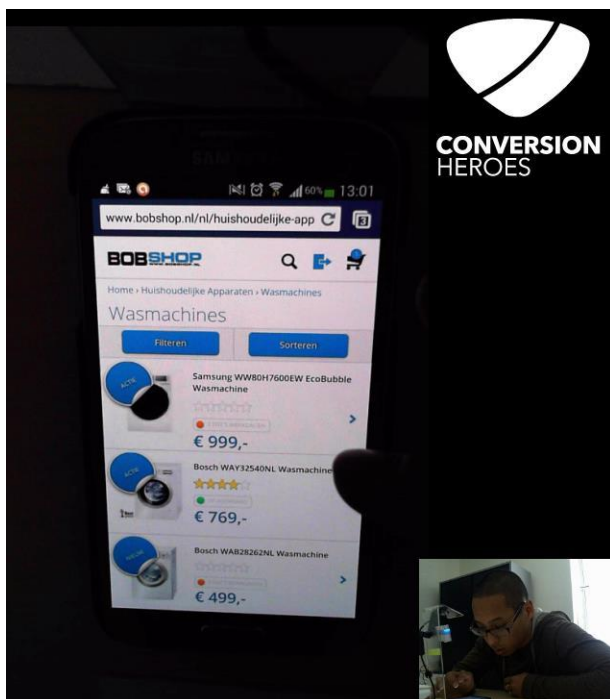
Een groot probleem van de Tobii Glass is de hoek waarmee de opnames worden opgenomen. Doordat de camera van de Tobii Glass in de bril is verwerkt kan de hoek van de opnames niet aangepast worden. Het gevolg is dat de bril niet precies filmt waar de gebruiker naar kijkt. Het beste kan dit worden uitgelegd aan de hand van onderstaande afbeelding:



Afbeelding 2, Eye tracking opnames vs kijkrichting

Plexiglas houder met webcam

De plexiglas houder is een relatief eenvoudig concept. Men plaatst een smartphone/ tablet in een case die vastzit aan de houder. Bovenaan de houder wordt een webcam gemonteerd middels een bijvoorbeeld een vleugelschroef. De webcam wordt aangesloten op de laptop en de houder is gereed voor gebruik. Het opzetten van de test kan binnen vijf minuten.



Afbeelding 3, Opnames usability test met plexiglas houder

De houder is bevestigd aan het te testen mobiele apparaat. Hierdoor zullen de deelnemers moeten wennen aan het extra gewicht door de houder en webcam. Dit is voornamelijk het geval bij het testen op smartphone. De deelnemers die de test hebben uitgevoerd op smartphone gaven aan dat ze het extra gewicht als vervelend en lomp ervaren.

De plexiglas houder stelt de onderzoeker in staat om stabiele opnames te maken. Doordat de houder een brede basis heeft worden horizontale trillingen bij gebruik uitgesloten. Dit in combinatie met de opnames van een degelijke HD webcam zorgen voor kwalitatief goede opnames.

Doordat de observatoren direct op de computer het beeld kunnen bekijken is men in staat om de instellingen van de webcam zodanig in te stellen dat de beelden scherp en goed belicht worden opgenomen. Dit in combinatie met een hoge opnamesnelheid voor opnames van snelle bewegingen zorgen voor uitstekend referentiemateriaal voor usability testing.

Mr. Tappy houder met webcam

Mr. Tappy is vrij eenvoudig om op te zetten. De houder bestaat uit verschillende metalen onderdelen die middels kartelbouten makkelijk op elkaar zijn aan te sluiten. Daarnaast is het mogelijk een webcam aan de houder te monteren middels een (vleugel)bout. De webcam moet dus wel beschikken over een schroefdraad bevestiging.



Afbeelding 4, Mr. Tappy onderdelen

De houder is net als de plexiglas houder bevestigd aan het te testen mobiele apparaat. Hierdoor wordt er extra gewicht toegevoegd aan de telefoon en voelt de testmethode voor de meeste deelnemers onnatuurlijk aan. Vooral de deelnemers die het onderzoek hebben uitgevoerd op een smartphone vonden de houder niet fijn in de hand liggen. Om deze reden liet men dan ook liever de houder op de tafel staan. De deelnemers die het onderzoek hebben uitgevoerd op tablet leken minder problemen te hebben met het extra gewicht. De deelnemers gaven aan dat men meestal de tablet niet vasthoudt maar neerlegt op tafel of op schoot.

De Mr. Tappy houder zorgt in combinatie met de gebruikte webcam voor kwalitatief goed beeldmateriaal. De beelden zijn vrijwel identiek aan de opnames van de plexiglas houder omdat dezelfde webcam is gebruikt voor de opnames. Er is echter één groot verschil op te merken. Dit verschil zit hem in de stabiliteit van Mr. Tappy in combinatie met een tablet. Indien Mr. Tappy wordt bevestigd aan een tablet resulteert dit vaak in trillerig beeld. Deze trillingen komen voort uit de interactie van de deelnemers met het scherm van de tablet of smartphone.

Flexibel statief

Het flexibele statief is eenvoudig te bevestigen aan een tafel middels een tafelklem. Aan het uiteinde van het flexibele statief zit een schroefdraad bevestiging. Hierop kan een webcam worden gemonteerd zoals de Microsoft Lifecam Studio of Logitech C920. De opzettijd is een fractie sneller dan de plexiglas houder, hierdoor heeft het flexibele statief de snelste opzettijd van alle uitgevoerde testmethoden. Het flexibele statief is eenvoudig in elke gewenste hoek en hoogte te positioneren waardoor het weinig moeite kost om de juiste uitsnede voor de opnames te bepalen.

Het voordeel van het flexibele statief is dat deelnemers aan het onderzoek geen hinder ondervinden bij het uitvoeren van een usability test. Deelnemers hoeven geen bril op of toestel vast te houden waar een webcam aan is bevestigd. Daarnaast kunnen deelnemers hun eigen toestel gebruiken. Het voordeel hiervan is dat deelnemers precies weten hoe het toestel werkt.



Afbeelding 5, Flexibel statief met tafelklem

De deelnemers werden na het afronden van de usability test gevraagd welke testmethode ze het prettigst vonden om aan deel te nemen. Het merendeel van de bezoekers gaf aan het flexibele statief als meest prettig te ervaren. Hierbij werd meerdere malen de reden opgegeven dat men deze testmethode als ‘meest natuurlijk’ omschreven.

De opnames zijn van een goede kwaliteit, vergelijkbaar met die van de plexiglas en Mr. Tappy houders. Er is echter een verschil. Daar waar de camera bij de Mr. Tappy en Plexiglas houder altijd gericht is op het scherm van het te testen apparaat, is dit bij het flexibele statief niet altijd het geval. Het flexibele statief neemt alles op vanaf een vast standpunt. Indien testpersonen het apparaat buiten het bereik van de webcam houden is het onmogelijk het scherm van het apparaat vast te leggen. Het is daarom van belang dat deelnemers precies weten binnen welk gebied ze moeten blijven. Door simpelweg wat schilderstape te gebruiken kan men dit werkgebied visueel aantonen. Indien deelnemers alsnog met het apparaat buiten het opnamegebied raken, kan de testbegeleider de deelnemer hierop attenderen.

Voor- en nadelen usability testmethoden

In het overzicht hieronder kan worden afgeleid welke mogelijkheden en functionaliteiten de verschillende usability testmethoden bieden.

Mogelijkheden	Tobii Glass	Plexiglas houder	Mr. Tappy houder	Flexibel statief
Bewegingsvrijheid	✓	X	X	✓
Goede beeldkwaliteit	X	✓	✓	✓
Stabiele opnames	✓	✓	* ✓	✓
scherpstellen/belichting instelbaar	X	✓	✓	✓
Snel gebruiksklaar	X	✓	✓	✓
Onderzoeker kan meekijken met opnames	X	✓	✓	✓
Verstelbaar in hoogte	N.V.T.	X	✓	✓
Mobiliteit voor onderweg	X	X	✓	X
Deelnemers kunnen eigen device gebruiken	✓	X	X	✓
Kosten aanschaf	X	✓	*X	✓

Tabel 1, Voor- en nadelen usability testmethoden in de praktijk

* ✓ = Op de smartphone zijn de opnames stabiel, op de tablet trilt de camera af en toe

*X = Mr. Tappy kost rond de €215 euro maar is in vergelijking met de Plexiglas houder (€20) en het flexibele statief (€20) vrij prijzig. Echter in vergelijking met de Tobii Glass eye tracker is Mr. Tappy juist weer goedkoop.

Indien we puur kijken naar alle voor- en nadelen van de verschillende usability testmethoden zien we dat het flexibele statief het beste uit de test komt. Het enige nadeel lijkt het gewicht en grootte te zijn waardoor de oplossing niet zo mobiel is als bijvoorbeeld de Mr. Tappy houder.

De plexiglas houder lijkt het op enkele punten te verliezen van de Mr. Tappy houder. Voornamelijk de mobiliteit laat te wensen over. Echter, men moet niet vergeten dat er een behoorlijk prijsverschil zit tussen de twee testmethoden. De plexiglas houder is te realiseren voor een bedrag van €20 euro, terwijl de Mr. Tappy al snel €215 euro kost + bijkomende verzendkosten en invoerrechten. De keuze tussen de plexiglas houder en Mr. Tappy zal vooral te maken hebben met de locatie waar men de usability testen uitvoert. Indien men veel onderweg is, zal de Mr. Tappy houder de betere oplossing zijn. Echter, als men vooral de testen uitvoert op een vaste plek, voldoet de plexiglas houder prima.

De Tobii glass oplossing komt verrassend genoeg het slechtst uit de test. Verrassend omdat deze testmethode verreweg de duurste oplossing is. Vooral de kwaliteit van de ingebouwde camera valt erg tegen. Voeg daaraan toe dat de bril niet precies opneemt waar de gebruiker naar kijkt, de hoge learning curve, lange opzettijd en negatieve feedback van de deelnemers, en men kan de conclusie trekken dat de Tobii glas niet de optimale usability testmethode is voor mobile devices.

Voorkeuren deelnemers

Naast de voor- en nadelen van de verschillende testmethoden is het voor het onderzoek ook van belang om te weten welke testmethoden de deelnemers aan het onderzoek als prettig ervaren en de reden waarom. Deze vraag werd de deelnemers voorgelegd, de uitkomst is hieronder uitgewerkt in een tabel.

Smartphone	Eye tracker	Rig/Sled	Webcam op statief
Prettigste testmethode			
Minst prettige testmethode			

Tabel 2, ervaring deelnemers m.b.t. testmethoden op smartphone

Tablet	Eye tracker	Rig/Sled	Webcam op statief
Prettigste testmethode			
Minst prettige testmethode			

Tabel 3, ervaring deelnemers m.b.t. testmethoden op tablet

Opvallend is dat de deelnemers die hebben geparticipeerd aan het onderzoek met smartphone allemaal de testmethode met het flexibele statief als prettigst ervoeren. Hierbij wordt als hoofdreden opgegeven dat deze methode het meest natuurlijk aanvoelt. De deelnemers die het onderzoek hebben uitgevoerd op tablet lijken echter verdeelt over wat de prettigste testmethode was om aan deel te nemen. Deelnemers die het onderzoek op tablet hebben uitgevoerd twijfelen tussen de testmethoden met de rigs (houder) en het flexibele statief. Enkele deelnemers gaven aan dat ze met het testen op de tablet weinig verschil merkten tussen het testen met de houders en het flexibele statief. Over het gebruik van de Tobii Glass Eye tracker kunnen we bondig zijn. Geen van de deelnemers aan het onderzoek ervoer deze testmethode als prettig. Juist het tegenovergestelde is waar. Alle deelnemers aan het onderzoek gaven aan deze testmethode als minst prettig te ervaren.

Voor een overzicht van alle redeneringen waarom deelnemers aan het onderzoek de testmethoden als prettig of vervelend ervoeren, zie bijlage 4: Survey gebruikerstest.

7.2. Screen recording tools



Afbeelding 6, Aanraakpunten screen recording

Naast het opnemen van het scherm middels een camera is er ook gekeken naar een andere manier om het scherm van een device vast te leggen. Door gebruik te maken van verschillende software pakketten is het mogelijk om de interacties op het scherm vast te leggen. Voor het onderzoek is er gekeken naar verschillende methoden om deze schermopnames te realiseren. Het voordeel van een dergelijke manier van testen is dat de deelnemers aan een onderzoek de telefoon of tablet vrij kunnen gebruiken zonder de bewegingrestricties van een webcam die met een USB kabel aan een computer vastzit.

Enkele tools die zijn onderzocht:

- UX Recorder (IOS)
- Recorder (IOS)
- SCR Pro (Android)

* Voor uitgebreide reviews van de screen recording tools, zie bijlage 5: Screen recording tools

Bevindingen

Het vastleggen van de interactie op een website middels aanwezige opname software op de smartphone of tablet heeft zijn voor- en nadelen. Een groot voordeel is de bewegingsvrijheid van de gebruiker, hierdoor kan de telefoon in verschillende situaties gebruikt worden.

In een vaste testopstelling met houder en webcam kan niet altijd getest worden in de context van het uit te voeren scenario. Denk bijvoorbeeld aan het opzoeken van adresgegevens van een organisatie tijdens het wandelen. Door te testen middels deze manier kunnen knelpunten ontdekt worden die met een usability test in een studio niet aan het licht komen. Denk bijvoorbeeld aan een te laag contrast in het kleurgebruik op de website waardoor elementen niet duidelijk te onderscheiden zijn als er zonlicht op het scherm schijnt.

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de bestaande usability testing apps die te downloaden zijn uit de app store van Apple of Play store van Android nog niet naar behoren functioneren. Er bestaan wel applicaties die het scherm kunnen opnemen, echter de meeste zijn niet in staat de interactie van de gebruiker zijn vingers op de website weer te geven. Voor een usability onderzoek is het noodzakelijk dat de onderzoeker inzicht krijgt in het interactiegedrag met de website. Het vastleggen van de vingerbewegingen is daarom van grote waarde voor het onderzoek.

Daarnaast blijft het een probleem dat de software geïnstalleerd moet worden op de deelnemer zijn telefoon met de daarbij behorende kosten. De best beschikbare oplossingen zijn alleen mogelijk mits het toestel jailbroken (IOS) of geroot (Android) is. Dit houdt in dat het voor software en apps mogelijk is om toegang te krijgen tot delen van het besturingsstelsel die normaal uit veiligheidsoverwegingen zijn geblokkeerd. De meeste deelnemers aan een usability onderzoek zullen echter hun toestel niet jailbroken of geroot hebben waardoor deze optie vaak niet tot de mogelijkheden behoort.

Het is daarom niet aan te raden deze manier van testen als primaire testmethode te introduceren binnen de organisatie van Conversion Heroes. Men kan deze manier van testen wel gebruiken ter ondersteuning van de primaire testmethode indien de context waarin de test moet worden uitgevoerd belangrijk is voor het onderzoek.

Korte opsomming van de voor- en nadelen:

Voordelen	Nadelen
Bewegingsvrijheid	Weinig apps die de interactie van vingerbewegingen vastleggen
Te gebruiken in context uit te voeren scenario	Software moet geïnstalleerd worden op het mobiele apparaat van de deelnemers
Korte opzettijd test	Kosten voor het downloaden van dergelijke apps
	Meeste deelnemers hebben geen geroot of jailbroken toestel
	Bestaande applicaties hebben geen cross platform ondersteuning. Hierdoor zijn ze alleen beschikbaar op IOS of Android en niet op beide besturingsystemen.

Tabel 4, Voor- en nadelen screen recording

7.3 Conversie-optimalisatie

Nadat een usability test is uitgevoerd en men meer inzicht heeft in de manier waarop bezoekers gebruik maken van de website kan men een conversie-optimalisatie test starten. Door gebruik te maken van Mouse tracking tools, krijgt men een globaal idee welke elementen op een website de meeste aandacht krijgen. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van Google Analytics om inzicht te krijgen wat de meest bezochte pagina's zijn, waar bezoekers de website verlaten en andere relevante data. Deze data kan vervolgens worden toegepast bij het uitvoeren van een A/B of Multivariate test. Hierdoor kan worden gekeken of het aanpassen van bepaalde elementen op de site resulteert in een hogere conversie.

Voor het onderzoek zijn er diverse conversieoptimalisatie tools onderzocht. Met het doel te achterhalen of de tools ook te gebruiken zijn om de conversiekracht van een mobiele website te verhogen. Hieronder worden de bevindingen van dit onderzoek beschreven.

7.3.1 Mouse tracking

Mouse tracking tools geven een organisatie inzicht over het gedrag van bezoekers op de website. Het gedrag wordt in kaart gebracht middels opnames van de interacties met de website en visuele heatmaps. Een mouse tracking path doet wat de naam al enigszins doet vermoeden, het toont een navigatie route van de muis op de website. Hierdoor is de beheerder van een website in staat om het gedrag van verschillende doelgroepen in kaart te brengen en aan de hand van deze informatie de website te verbeteren.



Afbeelding 7, Mouse tracking path (links) en heatmap (rechts)

Om deze tools te kunnen gebruiken dient vaak een klein stukje code toegevoegd te worden aan de website. Bezoekers van de website ondervinden overigens geen last van langere laadtijden, dit heeft te maken met het feit dat deze codes pas worden uitgevoerd nadat de website klaar is met laden. Daarnaast zijn de scripts die worden uitgevoerd zo klein dat het vrijwel geen invloed heeft op de gebruikerservaring van de website bezoekers. Omdat mobiele apparaten geen gebruik maken van een muis worden vingerbewegingen gebruikt om de interacties van bezoekers met de website vast te leggen. Enkele tools die gebruik maken van mouse of touch tracking zijn: ClickTale, Inspectlet, Crazy Egg en Mouseflow. Ondanks dat de basisfunctionaliteiten hetzelfde zijn, zijn er enkele verschillen om rekening mee te houden.



Het meest complete mouse tracking pakket is ClickTale. De eenvoudige implementatie, de gedetailleerde informatie en de ondersteuning voor mobiele apparaten zorgen ervoor dat ClickTale wat betreft functionaliteiten, met kop en schouders boven de andere mouse tracking tools uitsteekt. Zo is ClickTale momenteel het enige mouse tracking pakket die ondersteuning biedt voor Google Analytics integratie.

ClickTale mag dan wel het meest complete pakket zijn, met een prijskaartje vanaf \$99 dollar de maand is het ook direct het duurste pakket. Er is weliswaar een gratis versie beschikbaar voor 5000 pageviews per maand, maar dit pakket biedt geen ondersteuning voor het tracken van smartphone of tablet gebruikers op een website.

inspectlet

Inspectlet biedt starters een gratis pakket waarbij men direct gebruik kan maken van mobile tracking functionaliteiten. Echter, het aantal sessies is beperkt tot honderd opnames per maand. Indien een bezoeker slechts een seconde of twee op de website is geweest wordt dit ook geteld als een opnamesessie. Men doet er dus slim te upgraden naar een betaald pakket met meer opnamesessies. Het goedkoopste betaalde pakket (Micro) kost \$20 dollar en neemt duizend sessies per maand op.

In tegenstelling tot ClickTale biedt Inspectlet geen mogelijkheid voor Google analytics integratie. Ondanks dat deze functionaliteit ontbreekt is het wel mogelijk om de analytische data te bekijken die Inspectlet zelf heeft verzameld. Hiermee krijg je als website beheerder snel antwoord op de vragen; wie, wat, wanneer, waar en waarom?



Crazy Egg is vergelijkbaar met Inspectlet wat betreft functionaliteiten. Crazy Egg is één van de populairste mouse en touch tracking tools en wordt gebruikt door onder anderen Dell, Ebay, Skype en Toyota. Helaas bieden de twee goedkoopste pakketten (respectievelijk \$9 en \$19 dollar p.m.) geen ondersteuning voor mobile devices. Deze functionaliteit is pas verkrijgbaar bij het 'plus' pakket, dit pakket kost \$49 dollar per maand. Daarnaast is Crazy Egg niet in staat om dynamische opnames te maken van website bezoekers.

Crazy Egg onderscheidt zich van enkele andere tools zoals Inspectlet middels een confetti heatmap. De confetti heatmap stelt website beheerders in staat om niet alleen te zien waar wordt geklikt op een website, maar ook door wie. Middels de confetti heatmap heeft de beheerder direct een goed beeld welke bezoekers waar klikken/tappen op de website.



MouseFlow is een Deens bedrijf die naast de muisklikken en vinger ‘taps’ ook de gemaakte bewegingen registreert en omzet in een heatmap. Hierdoor zie je niet alleen waar de bezoekers uiteindelijk klikken/tappen, maar ook waar men bijvoorbeeld twijfelt tussen twee knoppen of producten.

MouseFlow biedt net als Inspectlet een gratis versie aan de tools te proberen. Deze gratis versie biedt ook ondersteuning voor mobiele apparaten. Het nadeel is echter dat men net als bij Inspectlet maximaal honderd sessies per maand worden opgenomen. Echter, voor starters is dit een betere oplossing dan tools als ClickTale of Crazy Egg die mobiele functionaliteiten alleen beschikbaar stellen bij de wat duurdere pakketten. Het goedkoopste betaalde pakket kost €15 euro en neemt duizend opnamesessies per maand op. MouseFlow biedt naast heatmaps en opnames van de sessies ook uitgebreide statistische informatie over de bezoekers, alle klik (tap) en scroll bewegingen, toetsaanslagen en formulierinteracties. Daarnaast beschikt MouseFlow over Europese data servers voor een optimale snelheid.

Overzicht aan welke criteria de Mouse/Touch tracking tools voldoen

Criteria	ClickTale	Inspectlet	Crazy Egg	MouseFlow
Segmentatie functionaliteit	✓	✓	✓	✓
Eenvoudige implementatie	✓	✓	✓	✓
Ondersteuning mobile	✓	✓	✓	✓
Integratie met Google Analytics	✓	X	X	X
Compatibel met eigen code	✓	✓	✓	✓
Minimale gevolgen laadtijden website	✓	✓	✓	✓
Gebruiksvriendelijke interface	✓	✓	✓	✓
Volledige opnamesessies	✓	✓	X	✓
Prijs*	€72 p.m.	Gratis	€35 p.m.	Gratis
Aantal opnamesessies per maand	20.000 Pageviews	100	100.000 Pageviews	100

Tabel 5, Overzicht criteriapunten mouse/touch tracking tools

*Minimale kosten om gebruik te kunnen maken van de mobiele test functionaliteiten

Ondanks dat mouse-tracking niet direct inzicht geeft in waar de bezoeker van de website naar kijkt, geeft dit wel een indicatie. Uit onderzoek van Chen e.a. (2001) blijkt dat 84% van de regio's die door een muiscursor is bezocht, ook bezocht is door een oogbeweging. Echter, de afstand tussen de positie waar de bezoeker naar kijkt en de plaats van de cursor verschilt nogal. Zo loopt de maximale afwijking op naar 1137,4 pixels en is de gemiddelde afwijking nog 290,5 pixels. Kortom, mouse-tracking geeft geen goed beeld waar de bezoeker precies naar kijkt op de website. Het geeft wel een globaal beeld over de gebruiker zijn navigatiegedrag.

7.3.2 Split testing

Bij split testen worden verschillende varianten van een ontwerp getest om erachter te komen welke variant het beste converteert. Hierdoor kan continu het conversiepercentage van een website verbeterd worden. Voor E-Commerce en M-Commerce bedrijven kan dit resulteren in een hogere omzet, zonder grote bedragen te spenderen aan dure advertenties. De meest gebruikte tools op het moment zijn Visual Website Optimizer en Optimizely. Momenteel maakt Conversion Heroes gebruik van Optimizely. In dit hoofdstuk worden deze split testing tools met elkaar vergeleken. Aan de hand van de bevindingen kan Conversion Heroes besluiten of men overstapt van tool of gebruik blijft maken van Optimizely.

*Voor een uitgebreide review van de onderzochte split testing tools, zie bijlage 6: Split testing tools



Optimizely biedt zijn goedkoopste pakket aan voor €15 euro per maand. Dit pakket stelt de website beheerder in staat om gebruik te maken van alle essentiële A/B testing functionaliteiten. Indien men echter uitgebreider wil testen zoals het uitvoeren van multivariate testen, dient men al snel in de buidel te tasten. Multivariate functionaliteiten zijn alleen beschikbaar vanaf €325 euro per maand (gold pakket). Indien men daarnaast ook nog specifiek wil segmenteren middels geo-targeting of IP address targeting dient een platinum pakket te worden aangeschaft. De kosten van dit pakket zijn onbekend.

Opzetten van een test

Optimizely is eenvoudig te installeren op de website door een korte code bovenaan in de html pagina te plaatsen. Het script dat moet worden toegevoegd ziet er als volgt uit:

Copy this code and paste it immediately after your opening <head> tag:

```
<script src="//cdn.optimizely.com/js/7505[REDACTED].js"></script>
```

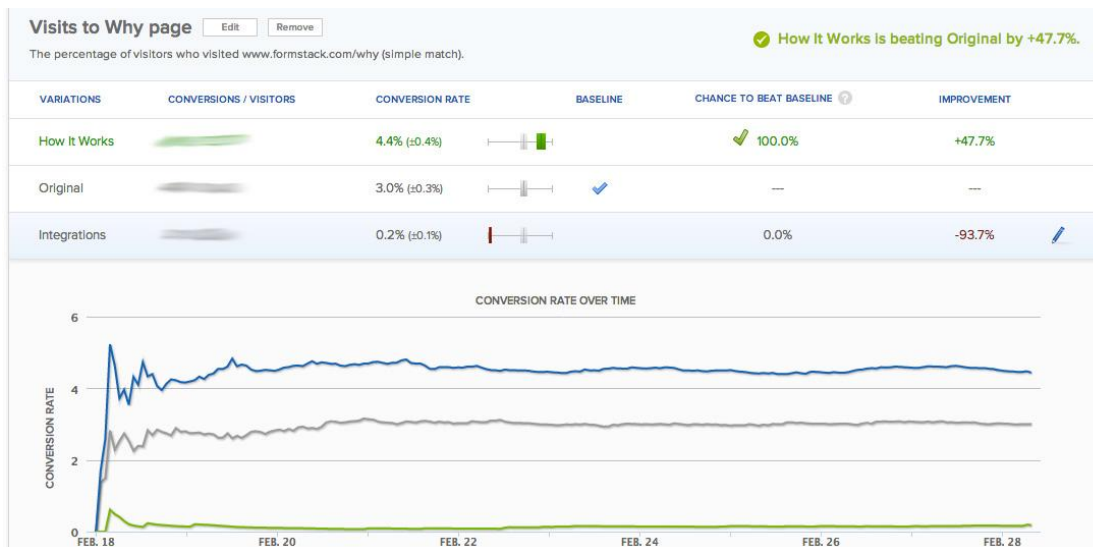
Afbeelding 8, Optimizely code voor website

Zodra de code is toegevoegd is men direct in staat om een experiment te creëren en te starten. Door de visuele interface is het ontwerpen van een test uitermate eenvoudig. Men kan middels een muisklik, elementen verschuiven, aanpassen of zelfs nieuwe elementen toevoegen. Voor developers is er ook een mogelijkheid om het ontwerp middels code aan te passen.

Optimizely biedt website beheerders direct toegang om te testen op mobiele websites. Door in de instellingen te switchen naar 'Mobile Web mode' kunnen testen worden aangemaakt voor mobile devices. Vervolgens dienen de aangemaakte variaties van de test alleen te worden getoond aan bezoekers die gebruik maken van een mobiele browser. Dit kan worden bewerkstelligt middels de targeting opties van een experiment. Indien er reeds een doel is ingesteld, kan de test voor mobiele websites gestart worden.

Nadat de test is gestart wordt de nieuwe variant getoond aan een deel van de bezoekers. Aan het einde van de test, vaak afhankelijk van het aantal bezoekers, zal blijken welke variant het beste heeft gescoord. Het winnende ontwerp kan direct worden doorgevoerd en vervolgens begint het proces weer van voren af aan.

Resultaten



Afbeelding 9, Resultaten Optimizely test

De resultaten worden in Optimizely overzichtelijk weergegeven middels duidelijke grafieken. Daarnaast wordt relevante informatie getoond of een variant van een experiment beter converteert dan het originele ontwerp. De verbetering van een variant wordt weergegeven in percentages ten opzichte van het origineel.



Visual Website Optimizer (VWO) claimt dat men geen code hoeft te schrijven voor het opzetten van een experiment. Het goedkoopste pakket van VWO bedraagt ongeveer €35 euro per maand. Dit is aanzienlijk duurder dan Optimizely's goedkoopste pakket van €15 euro per maand. Het grote verschil zit hem in het feit dat VWO haar gebruikers toegang geeft tot bijna alle belangrijke test functionaliteiten, terwijl Optimizely deze functies alleen aanbiedt bij de duurdere pakketten. Ondanks dat VWO 'out of the box' de meeste functionaliteiten aanbiedt, valt het testen van mobiele websites niet onder deze functionaliteiten. Indien men toch testen wil uitvoeren op mobiele websites dient men een pakket aan te schaffen vanaf €182 euro per maand. Dit terwijl Optimizely deze functionaliteit standaard levert bij de goedkoopste oplossingen.

Opzetten van een test

Visual Website Optimizer is vrij simpel te installeren. Men dient een code toe te voegen aan de html pagina van de website. Indien men dit te complex vindt kan de code ook geïnstalleerd worden door een plugin te installeren. Nadat de code is geïnstalleerd kan men direct beginnen met het aanmaken van een experiment. Door de uitgebreide en gebruiksvriendelijke interface, is het opzetten van een experiment vrij eenvoudig. Een variant voor de test kan eenvoudig worden aangepast door een element te selecteren en vervolgens aan te passen, te kopiëren of te verplaatsen. De interface is te vergelijken met die van Optimizely, echter VWO biedt net wat meer mogelijkheden zoals de clone en resize functies.

Testen op mobiel

Visual Website Optimizer biedt gebruikers geen mobile testing mogelijkheden bij de goedkopere pakketten. Indien men een pakket afneemt van €182 euro of hoger wordt deze functie wel ondersteund. De hoge prijs voor een dergelijk pakket wordt enigszins goedge maakt door het gemak waarmee een test voor een mobiele website kan worden opgezet.

Resultaten

Visual Website Optimizer beschikt over een 'basis' rapport met een overzicht van de belangrijkste bevindingen en een 'gedetailleerd' rapport. Bij het gedetailleerde rapport worden grafieken en filters toegevoegd. Hierdoor is het mogelijk om te zien hoe de verschillende varianten hebben gepresteerd gedurende de periode dat een experiment actief is. De rapporten bieden meer dan voldoende informatie om actie te ondernemen.



Summary Table

Variations	(visitors)	AdSense	Engagement	Action
Control	(66)	0.00% % change	25.86% % change	
Variation 1	(53)	0.00% %	18.00% %	

Afbeelding 10, Resultaten Visual Website Optimizer test

Google Analytics Content Experiments

Google Analytics Content Experiment (GACE) is een gratis A/B testing tool van Google. Indien men al gebruik maakt van Google Analytics kan het A/B testen met Content Experiment een waardevol inzicht geven in het gebruik van de website. Doelen voor een A/B test kunnen worden overgenomen van bestaande Google Analytics doelen. Echter het is niet mogelijk om bepaalde groepen te segmenteren. Men kan alleen een percentage van de totale website bezoekers over de aangemaakte varianten verdelen. Website beheerders dienen zelf pagina's van de verschillende varianten aan te maken en op de server van de website te plaatsen. Google Analytics Content Experiment beschikt niet over een grafische interface voor het ontwerpen van een testvariant.

Resultaten worden niet direct getoond, beheerders van de website moeten twee dagen wachten voordat men resultaten te zien krijgt. Door het gebrek aan targeting en segmentatie mogelijkheden is het met GACE niet mogelijk om een A/B test uit te voeren voor bezoekers met een mobiel apparaat. Google Analytics Content Experiment zal dan ook niet worden geadviseerd aan Conversion Heroes als conversie-optimalisatie testmethode.

Vergelijking van de verschillende split test tools

Eigenschappen	Optimizely	Visual Website Optimizer	Google Content Experiment
Interface voor het creëren van een test	Visueel en code bewerking interface	Visueel en code bewerking interface	Test dient handmatig aangemaakt te worden
Eenvoudige implementatie	✓	✓	X
Ondersteuning mobile	✓ (Out of the box)	✓ (vanaf €182,- p.m.)	X
Integratie met Google Analytics	✓	✓	✓
Compatibel met eigen code	✓	✓	✓
Segmentatie functionaliteiten	✓ (geo-location segmentatie alleen bij platinum pakket)	✓	X
Multivariate test functionaliteit	✓ (vanaf €325,- p.m.)	✓ (Out of the box)	X (Alleen A/B)
Heatmap opties	X	✓	X
Testverslag en segmentering uitkomsten	✓	✓	✓
Gebruiksvriendelijke interface	✓	✓	X
Prijs*	€15 p.m.	€182,- p.m.	Gratis
Aantal deelnemers test	2.000 p.m.	100.000 p.m.	onbeperkt

Tabel 6, Overzicht eigenschappen split testing tools

*Minimale kosten om te kunnen testen op mobile devices

8. Experts

Aan de hand van de voorlopige bevindingen hebben er gesprekken plaats gevonden met zowel usability als conversie-optimalisatie experts. Het doel van de gesprekken was te achterhalen hoe men tegenover de voorlopige bevindingen stond. Hierdoor kan worden vastgesteld of de voorlopige bevindingen betrouwbaar waren. De eventuele aanvullingen en op- of aanmerkingen die voortkwamen uit de gesprekken met de experts werden meegenomen in het uiteindelijke advies aan Conversion Heroes.

8.1 Usability experts

Voor het usability onderzoek hebben er gesprekken plaatsgevonden met Auke Molendijk, de eigenaar van Usably en Liza Okken, usability expert bij Concept7.

Uit de gesprekken met de usability experts is gebleken dat men het eens is met de voorlopige bevindingen van het onderzoek. Concept7, een autoriteit op het gebied van usability testing, heeft onlangs zelf een soortgelijk onderzoek uitgevoerd. De conclusies uit het onderzoek van Concept7 komen op vele punten overeen met de conclusies uit dit onderzoek.

Toch verschillen de onderzoeken op een enkel punt. Concept7 ziet screen sharing of screen recording als de meest geschikte oplossing. In dit onderzoek wordt deze testmethode juist wordt afgeraden als primaire testmethode. Ondanks dat screen sharing de gebruiker meer vrijheid geeft en zorgt voor een natuurlijke testomgeving, heeft het ook zijn nadelen. Deze nadelen zijn terug te lezen in de bevindingen van het hoofdstuk 'Screen recording tools'. Het grootste probleem is dat testpersonen niet hun eigen toestel kunnen gebruiken tijdens de test. Mede om deze reden ziet Usability expert Steve Krug af van het testen middels screen recording (Don't make me think – revisited, 2014).

Uit de gesprekken bleek ook dat de usability experts steeds meer te maken krijgen met het testen op mobiele apparaten. Echter, dit percentage is nog relatief laag. De reden van dit lage percentage ligt in het feit dat men toch vaak begint met het testen van desktop versies. Desktop is over het algemeen nog steeds de grootste doelgroep van de website bezoekers.

De manier van testen op mobile en desktop is volgens de experts vrijwel hetzelfde. Het onderzoek moet goed in elkaar steken. Testopdrachten moeten kloppen net als de formulering van de opdrachten. Principes van het testen zijn hetzelfde, alleen voor desktop is het uitvoeren van een test wat hardware betreft veel makkelijker. Bij mobile heb je wel verschillende testmethoden, maar moet je vaak de voor- en nadelen afwegen. Zo is één testmethode makkelijk mee te nemen voor onderweg, terwijl een andere methode juist een beter beeld produceert.

Dat de Tobii Glass Eye Tracker slecht uit de test kwam verbaasde zowel Auke als Liza enigszins. De experts vonden vooral de kwaliteit van de opnames ver beneden niveau. Auke vergeleek de Tobii Glass met het doen van boodschappen in een Ferrari: "Het is duur, ziet er allemaal mooi uit, maar het is niet geschikt voor de doeleinden die je voor ogen hebt."

Dat het flexibele statief door veel testpersonen tot meest prettige testmethode werd aangewezen verbaasde de experts niet. Liza gaf aan dat Concept7 naast het testen middels screen recording ook gebruik maakt van een document camera. Bij zowel het flexibele statief als document camera heeft de testpersoon de mogelijkheid zijn eigen toestel te gebruiken. Daarnaast ondervinden de deelnemers aan het onderzoek geen hinder van camera's die aan het toestel worden bevestigd. Het grootste verschil is dat het flexibele statief in meer hoeken te positioneren is dan een document

camera. Daarnaast kost een flexibel statief €20 euro en een document camera minmaal het tienvoudige. Auke Molendijk was enorm enthousiast over het flexibele statief. Zelfs zo enthousiast dat hij inmiddels zelf ook besloten heeft het statief te gebruiken bij het uitvoeren van mobile usability testen.

8.2 Conversie-optimalisatie experts

Voor het conversie-optimalisatie onderzoek hebben er gesprekken plaatsgevonden met Gijs Wierda, de eigenaar van Conversion Heroes en Mike Wilms, CRO expert bij Investion.

Uit de gesprekken met beide experts bleek dat de bevindingen uit het onderzoek grotendeel overeen kwamen met hun eigen mening. Het enige waar de experts iets op aan te merken hadden was dat er bij de voorlopige bevindingen teveel de focus werd gelegd op de prijs van de conversie-optimalisatie pakketten. De experts gaven te kennen dat de prijs niet zo belangrijk is voor een grote organisatie. De functionaliteiten van een tool moeten leidend zijn in het onderzoek. Deze feedback zal dan ook worden meegenomen in het uiteindelijke advies aan Conversion Heroes.

Split testing

Beide experts gaven aan dat ze zelf de voorkeur hebben om met Optimizely te werken als split testing tool. De reden hierachter heeft onder andere te maken met de mogelijkheden die Optimizely biedt. Vooral de editor is een groot pluspunt volgens Mike Wilms. Nadat men een wijziging doorvoert in het ontwerp van een experiment, wordt deze aanpassing getoond in de editor. Hierdoor kan men precies zien welke aanpassingen er zijn gedaan aan het ontwerp en indien nodig aanpassen. Een functie die de concurrent nog niet ondersteund.

Daarnaast omschrijven de experts Optimizely als een uitgebreid pakket waarmee geavanceerde testen kunnen worden opgezet. Optimizely biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid voor Multi page testing. Daarnaast biedt Optimizely CRO experts de mogelijkheid om testen te bestuderen in Google Analytics. Het voordeel hiervan is dat men uitgebreid Google Analytics filters kan toepassen op de testresultaten.

Over Google Analytics Content Experiment (GACE) als split testing tool zijn beide experts het eens. Het gebrek aan een gebruiksvriendelijke interface maakt het opzetten van een test bijzonder lastig. Daarnaast biedt GACE alleen de mogelijkheid om A/B testen uit te voeren en ontbreken segmentatie en filter opties. Gijs Wierda geeft echter wel aan dat men GACE kan gebruiken voor testen van complete redesigns. Voor alle andere split test doeleinden gebruikt hij liever Optimizely.

Mouse tracking

Veel van de mouse tracking tools bieden dezelfde functionaliteiten. Ze geven middels opnames en heatmaps het gedrag van de website bezoekers weer. Het grote verschil tussen ClickTale en de andere tools was de Google Analytics integratie. Daarnaast is ClickTale ook te integreren met split testing tools zoals Optimizely. Gijs Wierda gaf in het gesprek aan dat een Google Analytics integratie altijd gewenst is. Hierdoor kunnen de uitgebreide filteropties van Google Analytics worden toegepast op de data van de heatmaps. Hierdoor is het mogelijk om voor allerlei segmenten een ondersteunende heatmap te genereren.

**Voor een uitgebreid verslag van de gesprekken met de experts zie bijlage 7 : Gesprekken experts*

10. Conclusie

Het doel van het onderzoek was om uit te zoeken wat de meest geschikte usability en conversie-optimalisatie testmethoden zijn voor mobiele apparaten. In dit hoofdstuk worden de conclusies beschreven die voortkomen uit dit onderzoek.

Usability testmethoden

Gedurende het onderzoek hebben er verschillende gebruikerstesten plaatsgevonden. Uit deze gebruikerstesten is gebleken dat de testmethode met het flexibele statief het beste uit de test komt. Het flexibele statief wordt door de deelnemers van het onderzoek verkozen tot prettigste en meest natuurlijke testmethode. Doordat er geen zware houder of webcam bevestigd is aan het apparaat, is de testpersoon eerder geneigd om het toestel in de hand te houden. Een ander groot voordeel van deze testmethode is dat de testpersonen hun eigen toestel kunnen gebruiken bij het uitvoeren van de test. Hierdoor zal de test voor de deelnemer natuurlijker aanvoelen. Daarnaast voldoet deze oplossing ook aan het merendeel van de eerder opgestelde criteria. Het enige nadeel lijkt de mobiliteit te zijn. Het statief is gemaakt van metaal en is door zijn lengte en gewicht niet de meest mobiele oplossing.

Mr. Tappy is daarentegen wel erg eenvoudig om mee te nemen. Mr. Tappy kan worden opgevouwen tot een klein pakketje waardoor het een uitstekende oplossing is voor onderweg. Het nadeel van deze testmethode is dat door het extra gewicht, dat wordt bevestigd aan het mobiele apparaat, de oplossing zwaar en lomp aanvoelt. Het gevolg is dat de meeste testpersonen het toestel met Mr. Tappy niet in de hand pakken, maar op de tafel laten staan. Daarnaast is het met deze manier van testen vrijwel onmogelijk om de oriëntatie van het scherm te switchen tussen landschap en portret modus.

De plexiglas houder lijkt in veel opzichten op de Mr. Tappy houder. Het verschil is dat men zelf eenvoudig deze testoplossing kan bouwen voor nog geen tien euro. Echter, de plexiglas houder is niet in hoogte te verstellen zoals Mr. Tappy. Daarnaast is de plexiglas houder niet geschikt om mee te nemen op reis.

De Tobii Glass Eye Tracking oplossing kwam het slechtst uit de test. Uit het onderzoek blijkt dat de kwaliteit van zowel de video- als audio-opnames te wensen over laat. Daarnaast wordt de testmethode door vrijwel alle deelnemers aan het onderzoek als onprettig ervaren. Zelfs de unieke eye tracking functionaliteiten laten voor deze toepassing te wensen over. Indien men niet recht vooruit door de bril kijkt, is de Tobii Eye Tracker niet in staat om te bepalen waar een testpersoon naar kijkt. Bij het uitvoeren van de test bleek dat de testpersonen schuin naar beneden, richting het mobiele apparaat kijken. Het gevolg was dat de Tobii Glass moeite had om in kaart te brengen waar de testpersoon naar keek.

De bevindingen van het onderzoek werden voorgelegd aan usability experts om vast te stellen of de bevindingen betrouwbaar en valide zijn. Uit de gesprekken bleek dat dit het geval was. De bevindingen uit dit onderzoek kwamen grotendeels overeen met de bevindingen uit een soortgelijk onderzoek van Concept7. Auke Molendijk, de eigenaar van Usably was zo enthousiast over het flexibel statief, dat Usably ondertussen ook deze testmethode toepast.

Screen recording tools

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de bestaande usability testing apps die te downloaden zijn uit de app store van Apple of Play store van Android nog niet naar behoren functioneren. Er bestaan wel applicaties die het scherm kunnen opnemen, echter de meeste zijn niet in staat de interactie van de gebruiker zijn vinger(s) op de website weer te geven. Daarnaast is de informatie die wordt verzamelt uit een screen recording test minimaal. Alleen de daadwerkelijke aanraakpunten worden geregistreerd. Er worden geen opnames gemaakt van de deelnemer zijn gezichtsuitdrukkingen of vingerbewegingen voordat men het scherm aanraakt. Usability expert, Steve Krug, keurt daarom deze testmethode af in zijn boek *'Don't make me think – revisited'*

Conversie-optimalisatie testmethoden

Mouse Tracking

ClickTale komt als meest complete pakket uit de test. ClickTale biedt de meest uitgebreide tracking opties. Daarnaast biedt de tool out of the box ondersteuning voor het testen op mobiel. ClickTale is in staat om dynamische opnames te maken van de website bezoeker. Daarnaast brengt ClickTale middels diverse mapping tools het navigatiegedrag van de bezoeker in kaart. Aan de hand van deze informatie kan vervolgens een split test opgezet worden. Met deze split test kan men achterhalen of een bestelknop of een ander element op een andere positie wellicht beter converteert. Van alle onderzochte mouse tracking tools beschikt alleen ClickTale over een Google Analytics integratie. Hierdoor is het mogelijk om naast de Google Analytics data, ook visueel inzicht te krijgen in het gedrag van de website bezoekers.

Enkele andere tools zoals MouseFlow en Inspectlet bieden vrijwel dezelfde functionaliteiten als ClickTale. Echter, deze beschikken over minder uitgebreide filter en segmentatie opties. Daarnaast zijn deze tools niet te integreren binnen Google Analytics of Split testing tools zoals Optimizely.

Crazy Egg heeft ten opzichte van de concurrentie het minste te bieden. De tool is niet in staat opnames terug te kijken van website bezoekers. Hierdoor kan Crazy Egg niet visueel in beeld brengen waar bezoekers binnenkomen en waar ze de website verlaten. Daarnaast is de prijs van Crazy Egg hoger dan die van concurrenten, die wel beschikken over deze functie.

Split testing

Optimizely biedt uitgebreide testmogelijkheden. Echter, indien men geavanceerdere testen wil uitvoeren dient men al snel in de buidel te tasten. Denk hierbij aan Multivariate of uitgebreide segmentatie functionaliteiten zoals Geo-location. Daarentegen biedt Optimizely wel 'out of the box' mobile testing functionaliteiten. Voor het opzetten van geavanceerde experimenten dient men wel enig ervaring met coderen te hebben.

Visual Website Optimizer beschikt over een gebruiksvriendelijke interface. Hierdoor hoeft men niet veel verstand van coderen te hebben om een test succesvol op te zetten. Het goedkoopste pakket biedt direct toegang tot de basisfunctionaliteiten, waaronder multivariate testen en targeting middels geo-location. Helaas valt het testen op mobiel niet onder deze functionaliteiten. Indien men gebruik wil maken van deze functionaliteit dient men een pakket van €182 euro per maand af te nemen.

Google Analytics Content Experiment (GACE) is een A/B testing tool van Google. Indien men al gebruik maakt van Google Analytics kan het A/B testen met Content Experiment een waardevol inzicht geven in het gebruik van de website. Doelen voor de test kunnen worden overgenomen van

bestaande Google Analytics doelen. Echter, men dient zelf verschillende pagina's van de verschillende varianten aan te maken. Dit kan dus niet zoals bij de andere tools middels een interface tool. Een nadeel van de test is dat de resultaten niet direct worden getoond. De beheerder van de website moet twee dagen wachten voordat men resultaten te zien krijgt. Daarnaast ondersteunt GACE geen filter of targeting mogelijkheden voor de bezoekers. Hierdoor is het ook niet mogelijk om de bezoekers te filteren aan de hand van een mobiel apparaat of mobiele browsers.

De bevindingen van het onderzoek werden tot slot voorgelegd aan conversie optimalisatie experts om vast te stellen of de bevindingen betrouwbaar en valide zijn. De bevindingen waren volgens de experts valide. Wel werd als tip meegegeven de focus te leggen bij de functionaliteiten van de tools en niet op de eventuele kosten.

11. Advies

Usability expert Steve Krug adviseert in zijn boek 'Don't make me think' om een camera te bevestigen aan een smartphone. Hij claimt dat deze testmethode bijdraagt aan een 'natuurlijke' testervaring. Aan de hand van het zojuist uitgevoerde onderzoek kan echter worden gesteld dat deze beargumentering niet klopt.

Door een webcam middels een houder aan een smartphone te bevestigen kan de testpersoon inderdaad het toestel in de hand houden. Hierdoor zou men verwachten dat deze testmethode natuurlijk aanvoelt. Echter, door het extra gewicht voelt deze testmethode volgens de deelnemers uit ons onderzoek, lomp en zwaar aan. Daarnaast blijkt dat het merendeel van de testpersonen door het extra gewicht het toestel liever op de tafel laat staan. Hierdoor komen we tot de conclusie dat deze testmethode niet kan worden bestempeld als meest 'natuurlijk' testmethode. Dit betekend voor het onderzoek dat de plexiglas houder en Mr. Tappy testmethoden afvallen als effectieve usability testmethoden voor mobiele apparaten.

Primaire usability testmethode

Conversion Heroes kan als primaire usability testmethode het beste gebruik maken van het flexibele statief. Met het flexibele statief is het mogelijk om kwalitatief goede opnames te maken. Daarnaast stelt het de testpersoon in staat om zijn/haar eigen toestel te gebruiken bij het uitvoeren van een test. Dit is met enkele andere testmethoden vaak een probleem. Indien men een test moet uitvoeren op een leentoeestel kan dit gevolgen hebben op de resultaten van het onderzoek. Als onderzoeker wil je dat de testpersoon zich volledig kan richten op het uitvoeren van zijn/haar taak. Indien een testpersoon continu moet nadenken hoe het toestel werkt kan dit afleiden van de test. Het is daarom aan te raden een testpersoon zijn eigen telefoon of tablet te laten gebruiken waar mogelijk.

Het flexibele statief is door de deelnemers aan dit onderzoek verkozen tot prettigste en meest natuurlijke testmethode. De testpersonen ervoeren geen hinder van zware houders met camera's. Daarnaast blijkt uit het onderzoek en de gesprekken met de experts dat het flexibele statief voldoet aan het merendeel van de gestelde criteria. Auke Molendijk, de eigenaar van Usably was zo enthousiast over het flexibel statief, dat Usably ondertussen ook deze testmethode toepast.

Secundaire usability testmethode

Als secundaire testmethode kan Conversion Heroes gebruik maken van screen recording tools. Deze testmethode dient echter alleen te worden gebruikt als het door de context van het onderzoek onmogelijk is om het flexibele statief te gebruiken. Denk hierbij aan het testen van een hardloop applicatie. Het voordeel van deze testmethode is dat men eenvoudig middels Airplay of screen casting het scherm van het apparaat kan delen met andere observatoren. Het nadeel van deze testmethode is dat er veel informatie verloren gaat. Tijdens de test worden er geen opnames gemaakt van de testpersoon zijn emotionele reacties of vingerbewegingen. De enige informatie die wordt verzameld zijn de aanraakpunten op het scherm. Men krijgt dus een globaal idee hoe men gebruik maakt van de website of applicatie. Echter, men komt niet of weinig te weten wat een testpersoon denkt, waarom men een bepaalde handeling verricht en hoe de testpersoon reageert op bepaalde onderdelen van de website. Daarnaast moet Conversion Heroes rekening houden dat de meest geschikte screen recording tools een jailbreak of root vereisen.

Conversie-optimalisatie

Indien Conversion Heroes de knelpunten op een (mobiele)website in kaart heeft gebracht kan men starten aan het conversie-optimalisatie traject. Hiervoor kan Conversion Heroes het beste gebruik maken van Optimizely in combinatie met ClickTale.

Optimizely is een compleet split testing pakket en biedt 'out of the box' ondersteuning voor mobiele apparaten. Daarnaast beschikt de tool over een gebruiksvriendelijke interface. Hierdoor is het opzetten van een a/b test voor non-programmeurs relatief eenvoudig. Indien Conversion Heroes besluit om een geavanceerde test uit te voeren is dit geen probleem. Optimizely beschikt immers over een groot scala aan functionaliteiten waaronder multi-page testing. Een Functionaliteit waar Visual Website Optimizer, de concurrent van Optimizely niet over beschikt. Daarnaast biedt Visual Website Optimizer pas ondersteuning voor het testen op mobiel vanaf 182 euro per maand. Door de uitgebreide testopties, de gebruiksvriendelijke interface, de integratie binnen Google Analytics en de ondersteuning voor mobiele apparaten is Optimizely het meest complete pakket voor het verhogen van de conversies op een mobiele website. Waar men wel enigszins rekening mee moet houden is dat voor het uitvoeren van de geavanceerde testen enige kennis van coderen is vereist.

In combinatie met Optimizely kan Conversion Heroes het beste kiezen voor ClickTale als mouse tracking en heatmap tool. ClickTale is te integreren binnen Optimizely. Hierdoor is het mogelijk om visuele ondersteuning te krijgen hoe de website bezoekers zich gedragen op een variant van een split test. Uit het onderzoek blijkt dat ClickTale het meest complete mouse tracking pakket is. Net als bij Optimizely is het instellen van de basisfuncties vrij eenvoudig. Daarnaast beschikt ClickTale over uitgebreide opties voor het filteren en segmenteren van de website bezoekers. Met ClickTale is het mogelijk om opnames van website bezoekers terug te kijken. Hierdoor krijgt men een beeld van de bezoeker zijn navigatiegedrag. Daarnaast geeft ClickTale inzicht waar bezoekers de website verlaten. Google Analytics geeft ook informatie over welke pagina's het hoogste uitstappercentage hebben. Echter, ClickTale kan tot aan het element van een formulier precies aantonen waar bezoekers de website verlaten. Hierdoor is het mogelijk deze elementen te verbeteren. Het gevolg is dat de bezoekers minder snel de website verlaten, waardoor de conversie kans toeneemt.

Het grote voordeel van een combinatie met Optimizely en ClickTale is dat beide pakketten elkaar aanvullen. De tools zijn met elkaar te integreren, maar ook met Google Analytics. Hierdoor voorzien deze tools in de belangrijkste conversie-optimalisatie behoeften.

Literatuurlijst

Adobe. (2012). The impact of tablet visitors on retail websites.

Blauw Research. (2013). *M-Commere Monitor 2013*. Opgeroepen op Feb 25, 2014, van Thuiswinkel: <http://www.thuiswinkel.org/nieuws-en-publicaties/feiten-cijfers/m-commerce-monitor/infographic-m-commerce-monitor-2013-1>

Chen, M. C., Anderson, J. R., & Sohn, M. H. (2001). What can a mouse cursor tell us more?: correlation of eye/mouse movements on web browsing. New York, USA.

ClickTale. (sd). *ClickTale - Better Digital Customer Experience Better Business*. Opgeroepen op Mei 15, 2014, van ClickTale: <http://www.clicktale.com/>

Crazy Egg. (sd). *Crazy Egg - Visualize where your visitors click*. Opgeroepen op Mei 15, 2014, van Crazy Egg: <http://www.crazyegg.com/>

Frank N. Magid Associates. (2012). *A Portrait of Today's Smartphone User (pdf)*. United States: Online Publishers Association.

Frank N. Magid Associates. (2012). *A Portrait of Today's Tablet User (pdf)*. United States: Online Publishers Association.

Gardner, O. (2013). *Use Design Principles to Increase Conversions*. Opgeroepen op Februari 14, 2014, van Unbounce: <http://unbounce.com/conversion-rate-optimization/design-principles-increase-conversions/>

GFK. (2013, December). Trends in Digitale Media 2013. Nederland.

Google Analytics Content Experiment. (sd). *Voordelen van experimenten*. Opgeroepen op Mei 15, 2014, van Google: https://support.google.com/analytics/answer/1745147?hl=nl&ref_topic=1745207&rd=1

Google. (2011, 07). *Eye tracking study - Comparing mobile and desktop*. Opgeroepen op Feb 17, 2014, van ThinkWithGoogle: <http://www.thinkwithgoogle.com/research-studies/eye-tracking-study-comparing-mobile-and-desktop.html>

Goward, C. (2012). *Conversion Optimization for Responsive Web Design*. Opgeroepen op Februari 24, 2014, van Widerfunnel: <http://www.widerfunnel.com/conversion-rate-optimization/conversion-optimization-for-responsive-web-design>

IAB. (2012, Oktober 16). *80% van top 200 merken in Nederland heeft geen mobiele website*. Opgeroepen op April 23, 2014, van Interactive Advertising Bureau: <http://www.iab.nl/2012/10/16/80-van-top-200-merken-in-nederland-heeft-geen-mobiele-website-2/>

Inspectlet. (sd). *Inspectlet - Website Heatmap, Screen Capture, Real-Time Analytics*. Opgeroepen op Mei 15, 2014, van Inspectlet: <http://www.inspectlet.com>

Keynote Systems. (2012). 2012 Mobile User Survey - Mobile User Preference, Habits, and Expectations (PDF).

Krug, S. (2014). *Don't make me think (Revisited) - A common sense approach to web and mobile usability*. Pearson Education.

Laja, P. (2011, Nov 29). *How images can boost your conversion rate*. Opgeroepen op Februari 14, 2014, van ConversionXL: <http://conversionxl.com/how-images-can-boost-your-conversion-rate/>

Laja, P. (2013, Mei 24). *How to build a strong A/B testing plan that gets results*. Opgeroepen op Feb 14, 2014, van ConversionXL: <http://conversionxl.com/how-to-build-a-strong-ab-testing-plan-that-gets-results/>

Laja, P. (2011, Nov). *What you have to know about conversion optimization*. Opgeroepen op Februari 16, 2014, van ConversionXL: <http://conversionxl.com/what-you-have-to-know-about-conversion-optimization/>

Lentjes, T., van den Adel, S., Beijik, M., Bulthuis, E.-J., Tamaëla, S., & Vennegoor, M. (2011). *Conversieoptimalisatie - verhoog het rendement van je website*. Van Duuren Media.

Mijn kind online. (2012, Maart). Rapport Mobiel - Hey What's app (pdf). Leidschendam, Nederland.

Mobify. (2013, Nov). 25 Ways to Make Your Mobile E-Commerce Revenue Skyrocket. United States.

Moth, D., & Charlton, G. (2013). *Mobile Commerce Compendium*. United Kingdom.

Mouseflow. (sd). *Mouseflow*. Opgeroepen op Mei 15, 2014, van Mouseflow: <http://mouseflow.com>

Nielsen, J. (1995). *Ten Usability Heuristics*. Opgeroepen op Februari 19, 2014, van NNGroup: <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nielsen, J. (2000, Maart 19). *Why you only need to test with 5 users*. Opgeroepen op Mei 09, 2014, van Nielsen Norman Group: <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

Nielsen, J., & Raluca, B. (2013). *Mobile Usability*. Californië: Pearson Education.

Optimizely. (sd). *Optimizely - A/B testing you'll actually use*. Opgeroepen op Mei 14, 2014, van Optimizely: <https://www.optimizely.com/>

Tappy, M. (sd). *Mr Tappy - Shop*. Opgeroepen op April 17, 2014, van Mr Tappy: <http://www.mrtappy.com/shop.html>

Toonders, J. (2014). *Conversie Optimalisatie Trends 2014*. Yonego.

Van der Meer, P.-P. (2014, April 28). *10 conversietips voor je m-commerce website*. Opgeroepen op Mei 10, 2014, van Marketingfacts: <http://www.marketingfacts.nl/berichten/10-conversie-tips-voor-je-m-commerce-website>

Van der Put, W. (2006). *Usability - Gebruiksvriendelijke websites in de praktijk*. Pearson Education.

Visual Website Optimizer. (sd). *A/B testing tool*. Opgeroepen op Mei 14, 2014, van Visual Website Optimizer: <http://visualwebsiteoptimizer.com/>

Bijlage 1, Testmethoden usability

Testen in een studio:

Gebruikers voeren in een studio diverse taken uit op een website. Een testpersoon wordt uitgenodigd om een taak uit te voeren in het lab. De testbegeleider legt vervolgens uit wat de bedoeling is van de test en kan gedurende en na het uitvoeren van de test vragen stellen aan een testpersoon. Het begeleiden van een testpersoon bij een test wordt ook wel moderated testing genoemd.

Voordeel: je kan zelf de omgeving inrichten en testbenodigdheden inbouwen waar nodig (denk aan een observatieruimte met een doorkijkspiegel). Na het afronden van een taak, kunnen nog opvolgvragen gesteld worden aan de deelnemer. Daarnaast is het ideaal dat men altijd over een testlocatie beschikt.

Nadeel: kosten om een lab in te richten. Het haalt de gebruiker uit hun eigen omgeving, hierdoor bestaat de mogelijkheid dat ze zich gedurende de test anders gedragen dan thuis.

Remote testing

Is het afnemen van een usability testen op afstand. Dit houdt in dat de testleider en deelnemers aan het onderzoek niet op dezelfde locatie aanwezig zijn. Remote testing is op te delen in synchroon en asynchroon testing.

Synchroon

Bij synchroon testen wordt de deelnemer door de testleider begeleidt vanuit een andere locatie. Deze manier van testen wordt synchroon testing genoemd omdat de deelnemers aan het onderzoek tijdens het uitvoeren van een test begeleidt wordt door een testleider. Denk hierbij aan telefonisch contact, screensharing, webcam, chat of een combinatie van deze middelen.

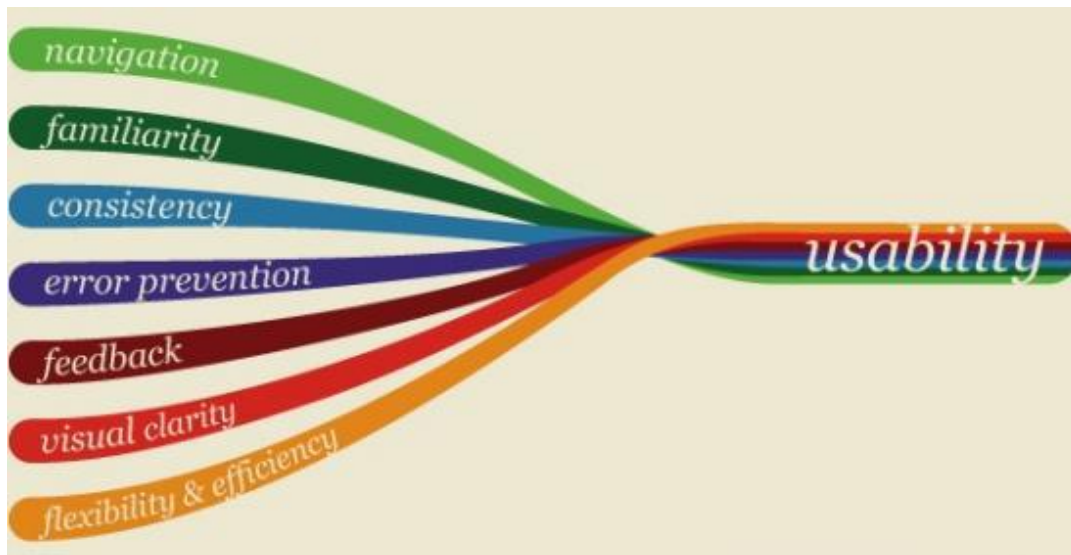
Asynchroon

Bij asynchroon testen bevinden de testleider en gebruiker zich op verschillende locaties en voeren de gebruikers de testen uit zonder begeleiding van de testleider. Een manier van asynchroon testen is het versturen van enquêtes. Een voordeel van deze manier van testen is dat je vaak snel en goedkoop een groot aantal respondenten kan bereiken. Het nadeel is echter dat je na het afronden van een test geen extra vragen kunt stellen. Het gevolg is dat je als onderzoeker geen inzicht krijgt in de beweegredenen waarom een deelnemer een bepaalde beslissing maakt.

Echter, door de complexiteit van het opzetten van een mobile usability test is deze manier van testen voor mobiel nog niet aanwezig. Er zijn nog te weinig manieren beschikbaar voor testpersonen om het scherm van hun mobiele apparaat op te nemen. Daar waar met het testen op de desktop alleen een screen capture programma hoeft te draaien, is het met een mobiel apparaat een stuk complexer. Voor het onderzoek is daarom gekozen om de usability testen uit te voeren in een lab.

Voordeel: Remote testen is vergeleken met het testen in een lab relatief goedkoop. Daarnaast voert de gebruiker taken uit in een vertrouwde omgeving, waardoor men zich natuurlijker kan gedragen dan bij een test in een lab.

Nadeel: Observator is niet in dezelfde ruimte aanwezig waardoor het lastig kan zijn om aan te voelen wanneer hij/zij de testpersoon een vraag kan stellen. Communicatie laat vaak te wensen over en de onderzoekers zijn afhankelijk van de testpersoon dat de gebruikte techniek werkt.



Figuur 10, Enkele heuristieken van Nielsen

Expert review - heuristieken v Nielsen

Een van de grondleggers van het fenomeen Usability is Jakob Nielsen. Hij heeft een tal van heuristieken opgesteld die usability experts kunnen helpen bij het vinden van knelpunten en het verbeteren van de gebruiksvriendelijkheid. Aan de hand van een taakscenario kan er een expert review plaatsvinden. Hierbij wordt er gekeken naar de heuristieken ten opzichte van de te reviewen website/applicatie. Aan de hand van de bevindingen kan er vervolgens een verbeteringsvoorstel worden gedaan.

Enkele heuristieken die te gebruiken zijn bij een expert review zijn:

- 1. Zichtbaarheid van de system status**
Systeem moet de gebruiker altijd informeren waarmee het bezig is.
- 2. Overeenkomst tussen systeem en echte wereld**
Het systeem zou de taal van de gebruiker moeten spreken, met woorden, zinnen en concepten die bekend zijn i.p.v. computer jargon.
- 3. Gebruikerscontrole en vrijheid**
De gebruiker moet in staat zijn om eenvoudig zijn weg te kunnen vinden op de website. Daarnaast moet er een 'nooduitgang' zijn op een pagina indien hij/zij per vergissing gebruik maakt van een bepaalde functionaliteit.
- 4. Consistentie en standaarden**
Gebruikers mogen zich niet afvragen of verschillende woorden, situaties en acties hetzelfde zeggen.
- 5. Fouten preventie**
Nog beter dan een goede fout boodschap is het voorkomen dat er problemen kunnen gebeuren.
- 6. Help gebruikers fouten te herkennen, diagnosticeren en te herstellen**
Foutboodschappen moeten uitgedrukt worden in een gewone taal (zonder fout codes), precies aangeven wat het probleem is en constructief in een oplossing moeten voorzien.

7. Flexibiliteit en gebruiksgemak

Gebruikers zouden frequente acties moeten kunnen aanpassen. Daarnaast moet de interface makkelijk te gebruiken zijn voor de bezoekers van de website.

8. Vorm en minimalisme

Dialogen en schermen moeten geen irrelevante informatie bevatten. Al deze informatie kan juist afleiden van de belangrijke informatie.

9. Herkennen is makkelijker dan onthouden

Verminder de ballast op het geheugen van de gebruiker en zorg ervoor dat objecten, acties en opties zichtbaar zijn.

10. Help en documentatie

Uiteraard is het beter dat een systeem gebruikt kan worden zonder documentatie, maar soms is het wel nodig om gebruikers van help en documentatie te voorzien.

Bijlage 2, Testmethoden conversie-optimalisatie

Time split

De time split testmethode is de oudste testmethoden om erachter te komen welke versie van een ontwerp het beste converteert. Bij de time split methode wordt het eerste ontwerp voor een vaste periode aan de bezoekers getoond. Als de eerste periode is afgerond wordt ontwerp 2 voor dezelfde duur getoond aan de bezoekers enzovoorts.

Het nadeel van de time split methode is dat er met een dergelijke test geen rekening wordt gehouden met eventuele seizoensinvloeden denk bijvoorbeeld aan kerstmis, pakjesavond, Valentijnsdag enzovoort. Hierdoor kan een vertekend beeld ontstaan binnen de uitkomst van de test. De time split test is daarom niet de meest betrouwbare test voor het meten van conversies.

A/B test

De A/B test is de meest gebruikte conversie-optimalisatie testmethode. De naam A/B test is ietwat misleidend, in tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden is het mogelijk om meer dan twee varianten tegelijk te testen (A/B/...Z).

Bij een A/B test wordt het originele ontwerp getest tegen één of meer varianten, ook wel challengers (uitdagers) genoemd. Deze challengers lijken erg op het origineel maar zijn op een aantal punten in het ontwerp aangepast. Indien een challenger wint van het origineel kan het ontwerp direct geïmplementeerd worden, er was immers al een werkende variant waarop het nieuwe ontwerp is gebaseerd.

Een voordeel van de A/B test is dat men relatief weinig bezoekers en conversies nodig heeft om een winnaar aan te wijzen. Hierdoor is de A/B test de ideale manier om te testen op websites met relatief weinig bezoekers. Over het algemeen wordt bij een A/B test slechts een enkel element op een pagina getest. Door een enkel element te testen kan worden vastgesteld welk element verantwoordelijk was voor de behaalde winst. Indien de organisatie inzicht krijgt welke elementen verantwoordelijk waren voor de behaalde winst en waarom is het gemakkelijker om vervolgtesten op te stellen.

Multivariate test

De multivariate test lijkt enigszins op de A/B test, alleen worden bij multivariate testen meerdere varianten van meerdere elementen op een enkele pagina getest. Een multivariate test is dus wat lastiger om op te zetten en wordt daarom minder vaak toegepast.

Naast het feit dat de multivariate test lastiger op te zetten is dan de A/B test heeft de multivariate test nog een nadeel ten opzichte van de A/B test. Door het extra aantal elementen die getest dienen te worden, zijn ook meer conversies nodig en dus meer tijd voordat een duidelijke winnaar gekozen kan worden.

Echter, een multivariate test heeft ook zo zijn voordelen:

- Meerdere elementen/onderdelen kunnen in één keer getest worden
- Eenvoudiger om grote stappen te zetten met betrekking tot conversieverbetering

Het lijkt dan verleidelijk om direct te starten met een multivariate test. Over het algemeen is het juist slimmer om eerst kleine aanpassingen te testen middels A/B testen om te achterhalen wat wel en

wat niet werkt. Aan de hand van de kennis die wordt opgedaan met de A/B test kan men later alsnog een grotere multivariate test opzetten.

Webanalyse

Een webanalyse tool is erg handig om in kaart te brengen waar bezoekers van de site vastlopen of op welke pagina ze de website verlaten. Met webanalyse pakketten zoals Google Analytics kan ook het conversiepercentage bijgehouden worden. Aan de hand van de data kan beslist worden om een conversie-optimalisatie test uit te voeren. Vervolgens kan geverifieerd worden of de data die voortkomt uit de webanalyse overeenkomt met de resultaten uit bijvoorbeeld een A/B test.

Mouse-tracking

Mouse-tracking, ook wel click-tracking genoemd is een goedkoop alternatief voor eye-tracking. Bij mouse-tracking wordt de beweging van de muiscursor en waar de bezoeker klikt op een website in kaart gebracht. Doordat een mouse-tracking tool op de website zelf draait, merkt de bezoeker niet dat er een opname wordt gemaakt. Het voordeel hiervan is dat de bezoeker zich niet anders gedraagt omdat hij/zij gefilmd wordt. Het nadeel ten opzichte van eye-tracking is dat men geen inzicht krijgt waar de bezoeker precies naar kijkt op de website.

Vijfsecondentest

De vijfsecondentest is een eenvoudige test waarmee een organisatie makkelijk kan achterhalen of het voor de gebruiker duidelijk is wat voor soort informatie hij/zij op de pagina kan vinden. Door de deelnemer vijf seconden naar een pagina te laten kijken en achteraf vragen te stellen kan inzicht ingewonnen worden wat de aandacht trekt van de deelnemer en wat de deelnemer heeft onthouden van de pagina.

Bijlage 3, Testopzet gebruikerstest

Voor het onderzoek zijn er diverse usability gebruikerstesten uitgevoerd. Het doel van het onderzoek was om te onderzoeken welke testmethoden het meest geschikt zijn voor het uitvoeren van een usability test op een mobiel apparaat. Door de verschillende methoden in praktijk te testen kunnen de verschillende voor- en nadelen van de methoden met elkaar worden vergeleken om uiteindelijk te bepalen welke methoden het meest geschikt zijn voor het uitvoeren van usability testen.

De uitgevoerde testen zijn gebaseerd op de meest gebruikte testmethoden die momenteel worden gehanteerd. Zo geeft usability expert Steve Krug en schrijver van het boek 'Don't make me think (revisited)' aan het liefst een usability test uit te voeren met een houder voor smartphone of tablet waar een webcam op is gemonteerd. Dit stelt de gebruiker in staat om het apparaat op te pakken, zonder dat de camera het scherm uit het oog verliest (Don't make me think, 2014).

Voor het onderzoek zijn er gebruikerstesten uitgevoerd met een zelfgebouwde houder (rig) van plexiglas en Mr. Tappy. Mr. Tappy is een metalen houder die kan worden vastgeplakt aan een smartphone of tablet (zie afbeelding hieronder). Mr. Tappy is verkrijgbaar via de webshop www.mrtappy.com/shop.htm en kost €215 euro.



Afbeelding 11, Links de zelfgebouwde houder (rig) van plexiglas met webcam, rechts Mr. Tappy usability rig

De zelfgebouwde houder van plexiglas is een goedkope oplossing om hetzelfde resultaat te behalen als de Mr. Tappy houder. Door het plexiglas te verhitten met een hittepistool of door het boven een broodrooster te houden kan het plexiglas eenvoudig in de juiste vorm en houding worden gebogen. Een plexiglas houder is al te realiseren voor een budget bedrag van €20 euro. Het nadeel van de plexiglas houder ten opzichte van Mr. Tappy is de mobiliteit en verstelbaarheid van de houder. Mr. Tappy kan worden opgevouwen tot een klein pakketje wat handig is voor het testen buitenshuis.

Jakob Nielsen, de grondlegger van de term usability is in tegenstelling tot Steve Krug van mening dat men juist het beste kan testen middels een document camera (Mobile Usability, 2013). Doorgaans wordt een dergelijke camera gebruikt om opnames te maken van documenten. Een groot pluspunt van deze methode is dat dergelijke camera's dichtbij het scherm kunnen filmen zonder dat het beeld scherpte verliest dankzij een macro functie. Daarnaast hoeft er geen camera aan het mobiele apparaat bevestigd worden, waardoor het uitvoeren van een taak natuurlijker aanvoelt voor deelnemers.



Afbeelding 12, ELMO document camera

Omdat dergelijke document camera's vrij prijzig zijn (\$800 dollar), is er gekozen om voor het onderzoek in plaats van een document camera gebruik te maken van een flexibel statief met een HD webcam. Hiermee kan vrijwel hetzelfde effect worden behaald als een document camera. Daarnaast geeft de flexibiliteit van het statief de onderzoeker de mogelijkheid om de camera in verschillende hoeken te positioneren.



Afbeelding 13, Flexibel statief met HD webcam

Tot slot is er gekozen om gebruik te maken van een test met de Tobii Glass eye tracker. De Tobii Glass eye tracker is een bril met ingebouwde camera en infrarood sensor. Tobii Glass is in staat om in kaart te brengen waar de drager van de bril naar kijkt. De ingebouwde video- en geluidsrecorder in combinatie met de eye tracking functionaliteiten maken de Tobii Glass tot een aantrekkelijke testmethode. Echter, doorgaans wordt de Tobii Glass ingezet om fysieke handelingen te testen zoals het doen van boodschappen in een supermarkt om te achterhalen wat de kijkhoogte is van deelnemers en waar men naar kijkt.



Afbeelding 14, Tobii Glass eye tracker

Omdat de Tobii Glass eye tracker veel potentie heeft zal worden onderzocht of deze manier van testen ook toegepast kan worden voor het testen van websites op smartphone en tablet.

Testopzet

In dit hoofdstuk zal specifiek worden beschreven hoe de testen zijn opgebouwd en uit welke onderdelen de testen bestaan.

Doel

Het doel van het onderzoek en gebruikerstesten is uit te zoeken hoe Conversion Heroes het beste (moderated) usability testen uit kan voeren op tablet en smartphones. Door de verschillende usability testmethoden in praktijk te testen kunnen de verschillende voor- en nadelen van deze methoden met elkaar worden vergeleken om te bepalen welke methoden het meest geschikt zijn voor het uitvoeren van usability testen.

Deelnemers

Om de gebruikerstesten uit te kunnen voeren zijn er tien testpersonen uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Het aantal deelnemers werd vervolgens verdeelt in twee groepen om een scheiding te kunnen maken tussen het testen op smart/touch phones en tablet. Alle deelnemers hebben op drie websites totaal zes scenario's uitgevoerd met verschillende testmethoden.

Leeftijd

De jongste deelnemer aan het onderzoek was 20 jaar, de oudste deelnemer was 53 jaar.

Internetgebruik

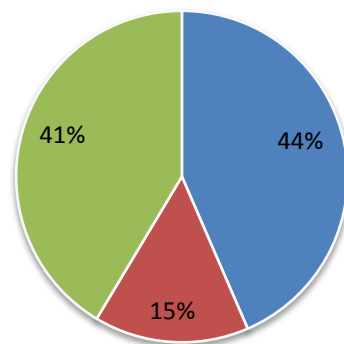
De deelnemers aan het onderzoek hebben voorafgaand aan het onderzoek een vragenlijst ingevuld. Hierin werd gevraagd een **schatting** te maken van het **aantal uren in de week** dat men actief op het

internet zit. Uit de antwoorden blijkt dat de deelnemers van het onderzoek gemiddeld tussen de **14 a 17 uur per week** actief gebruik maakt van het internet.

Vervolgens werd gevraagd een verdeling te maken van het percentage dat men per systeem op het internet besteed. Uit de resultaten bleek dat de deelnemers vooral gebruik maken van internet op desktop/laptop en de smart/touch phone. De tablet werd gemiddeld gezien het minst gebruikt omdat enkele deelnemers aangaven zelf niet in het bezit te zijn van een tablet.

Verdeling internetgebruik deelnemers

■ PC/Laptop ■ Tablet ■ Smart/Touch phone



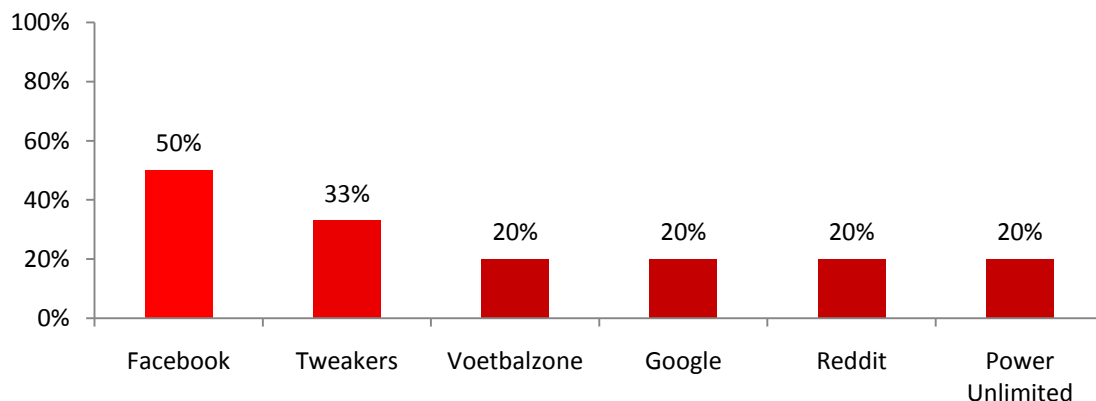
Figuur 11, Verdeling internetgebruik deelnemers op PC, tablet en smart/touch phone

Favoriete websites

Naast het geschatte aantal uur dat de deelnemers gebruik maken van internet heeft men ook aangegeven wat hun favoriete websites zijn of welke websites men het vaakst bezoekt. De gekozen websites komen voort uit open vragen. De website die het beste scoort onder de deelnemers is Facebook. Maar liefst 50 procent van de deelnemers noemt Facebook als één van hun favoriete websites. Andere websites die ook goed scoren zijn:

- Tweakers.net – 33 procent
- Voetbalzone – 20 procent
- Power Unlimited – 20 procent
- Google – 20 procent
- Reddit – 20 procent

Favoriete websites deelnemers



Figuur 12, Favoriete websites deelnemers onderzoek (percentage gebaseerd op 10 deelnemers)

Wat opvalt is dat de websites die door de deelnemers verkozen zijn tot hun favoriete websites vrijwel allemaal geoptimaliseerd zijn voor mobiel gebruik en/of beschikken over een mobiele app. Men zou kunnen stellen dat als bezoekers de webpagina zowel thuis achter een PC als onderweg op een mobiel apparaat kunnen bekijken zonder problemen, dit bijdraagt aan de gebruiksvriendelijkheid met als gevolg een positieve gebruikerservaring.

Nadelen websites bekijken op smartphone of tablet

De deelnemers aan het onderzoek werd gevraagd welke punten men als storend ervaart bij het bezoeken van een website op smartphone of tablet. De punten die de deelnemers als meest storend ervaren zijn:

- Te kleine links/knoppen waardoor het lastig is om een precieze keuze te selecteren
- Slechte leesbaarheid door het gebruik van een te klein lettertype
- Formulieren die niet goed meeschalen op een mobiel apparaat
- Pop-up meldingen die een groot deel van het scherm in beslag nemen
- Websites die niet meeschalen met de grootte van het mobiele scherm
- Te lange laadtijden
- Functionaliteiten die niet werken op mobiel
- Vindbaarheid van informatie
- Verschuiven van elementen op de website

De knelpunten die worden genoemd lijken relatief eenvoudig op te lossen. Toch blijkt uit een onderzoek van IAB in Nederland dat in 2012 slechts 20% van de top 200 merken beschikte over een website die was geoptimaliseerd voor mobiel gebruik (IAB, 2012).

Scenario's

De deelnemers aan het onderzoek hebben op drie verschillende websites twee taken uitgevoerd. De opgegeven taken waren afhankelijk van de website. Door elke website te testen met verschillende testmethoden is getracht te achterhalen bij welke testmethode de meeste knelpunten aan het licht kwamen. De taken zijn uitgevoerd op de websites van Schuurman-schoenen.nl, Bobshop.nl en TVStore.nl.

Scenario's Schuurman – www.schuurman-schoenen.nl

Het wordt weer lekker weer dus het is weer tijd om een nieuw paar schoenen aan te schaffen. De winterschoenen die je nu draagt zijn weliswaar lekker warm, maar passen niet echt onder een korte broek. Terwijl je op het internet zoekt naar een nieuw paar schoenen, kom je op de website van Schuurman-schoenen terecht.

1. Zoek op de website van Schuurman-schoenen een mooi paar sneakers uit voor jezelf tussen de €50 - €150 euro en plaats deze in de winkelwagen
2. Je hebt de door jouw bestelde schoenen ontvangen, maar ze zijn net een maatje te klein. Het liefst wil je de online bestelde schoenen ruilen voor een maatje groter bij een winkel in de buurt. Zoek op de website van Schuurman-schoenen of je de schoenen kan ruilen in de winkel.

Scenario's Bobshop – www.bobshop.nl

Je huidige wasmachine heeft het begeven en dus ben je op zoek naar een nieuwe wasmachine. Na wat zoeken op het internet beland je op de website van Bobshop.

1. Je hebt besloten een wasmachine te kopen bij Bobshop. Je bent op zoek naar een Bosch wasmachine met een A+++ energie-efficiëntieklasse. Je hebt maximaal €425,- te besteden voor de wasmachine. Zoek een wasmachine die voldoet aan deze eisen en voeg deze toe aan de winkelmand.

Eisen:

- A+++ energie-efficiëntieklasse
- Merk = Bosch
- Maximale prijs = €425,-

2. Je hebt de wasmachine inmiddels een jaar in gebruik, maar ook deze wasmachine begeeft het. Je hebt twee jaar garantie op de wasmachine dus besluit je te onderzoeken op de website van Bobshop hoe je de wasmachine kan aanmelden voor een reparatie.
 - Meld de wasmachine via de website aan voor een reparatie.

Scenario's TVstore – www.tvstore.nl

Nadat je vrienden voor de zoveelste keer je TV hebben uitgelachen omdat deze slechts 15" groot is en nog geen HD ondersteunt besluit je dat het toch tijd wordt om een nieuwe TV aan te schaffen. Je vrienden hebben je de website TVstore.nl aangeraden dus je besluit een kijkje te nemen op de website. Je hebt de smaak te pakken en zoekt een tv die voldoet aan de door jou gestelde eisen.

1. Zoek op TVstore een TV die voldoet aan jouw eisen en plaats deze TV in de winkelmand.

Eisen:

- Beeldscherm 39 t/m 42 inch
- Prijs €300 tot €450
- Led beeldscherm
- Levertijd maximaal 3 werkdagen.

2. Je bent zo enthousiast dat je het liefst de TV zo snel mogelijk ophaalt. Je woont in Groningen; Wanneer zou je de TV kunnen afhalen?

Testmethoden

De testmethoden zijn uitgevoerd door gebruik te maken van de technieken: User Testing door middel van observatie, thinking aloud, question asking en enquêtes. Gedurende de test zijn er opnames gemaakt met een webcam en eye tracker.

In eerste instantie werd aan de deelnemers van de gebruikerstest gevraagd om een bepaalde taak uit te voeren op een vooraf gedefinieerde website en tijdens het uitvoeren van de taak hardop te denken over:

- Waar de deelnemer van de test naar kijkt
- Wat de deelnemer probeert te doen
- Waar de deelnemer aan denkt

Gedurende de observatieperiode werden aantekeningen gemaakt door de onderzoeker met betrekking tot mogelijke usability knelpunten. Nadat de deelnemer een scenario had uitgevoerd werd hem/haar gevraagd uitleg te geven over enkele gemaakte keuzes tijdens het uitvoeren van de test. Aan de hand van de observatie van de onderzoeker en de feedback van de deelnemers werden de drie belangrijkste usability knelpunten genoteerd. Nadat de deelnemers alle scenario's hadden afgerond op drie verschillende websites werd de deelnemer gevraagd om een korte enquête in te vullen met betrekking tot de gebruikte testmethoden.

Dankzij de gemaakte opnames is het mogelijk de verschillende testen naderhand terug te kijken en eventueel te tonen aan andere medewerkers om nog meer knelpunten te achterhalen. Deze knelpunten kunnen vervolgens gebruikt worden voor het verbeteren van de website.

Smartphone en tablet

Voor het testen op smart/touch phone en tablet zijn er drie verschillende testmethoden uitgevoerd per deelnemer. In totaal hebben tien deelnemers geparticipeerd aan de test. Vijf deelnemers hebben de test uitgevoerd op smartphone en vijf op tablet. Iedere deelnemer heeft bij de drie websites/testmethoden twee scenario's uitgevoerd.

10 (deelnemers) x 3 (websites) x 2 (scenario's) = totaal 60 uitgevoerde scenario's

10 (deelnemers) x 3 (testmethoden) = totaal 30 testmethoden

Er is gekozen om voor iedere testmethode een andere website te gebruiken. De reden hiervan was om ervoor te zorgen dat de deelnemers niet de kennis opgedaan bij de voorgaande testmethode konden toepassen bij een volgende testmethode. Door iedere testmethode uit te voeren op een andere website kan globaal in kaart gebracht worden bij welke testmethoden de meeste knelpunten aan het licht komen. De testmethoden worden onderverdeelt in drie categorieën: Eye-tracking, Houders met webcam en Flexibel statief.

Testomgeving

De gebruikerstesten voor het onderzoek zijn afgenomen bij de Hanzehogeschool ter Groningen in het Van Doornveste gebouw op het Zernikeplein 11. De Hanzehogeschool heeft beschikking over een eye tracking studio en bijbehorende apparatuur waardoor het een ideale omgeving is om een usability test uit te voeren.



Afbeelding 15, Testopstelling usability onderzoek

Testfaciliteiten

Er is gebruik gemaakt van de volgende benodigheden bij het uitvoeren van de verschillende usability testmethoden:

Tobii Glass Eye Tracker

- Tobii Glas Eye Tracker
- Laptop met Tobii Studio
- Smart/touch phone
- Tablet (iPad 2)
- SD Kaart
- SD kaartlezer (USB)

Plexiglas houder met webcam

- Plexiglas houder/rig
- Webcam Microsoft studio HD (opnames scherm tablet/smartphone)
- Webcam Logitech HD C525 (opnames deelnemer)
- Laptop met Camtasia en iSpy64 software
- Verlengkabel usb 2x 2 meter
- Smart/touch phone
- Tablet (iPad 2)

Mr. Tappy houder met webcam

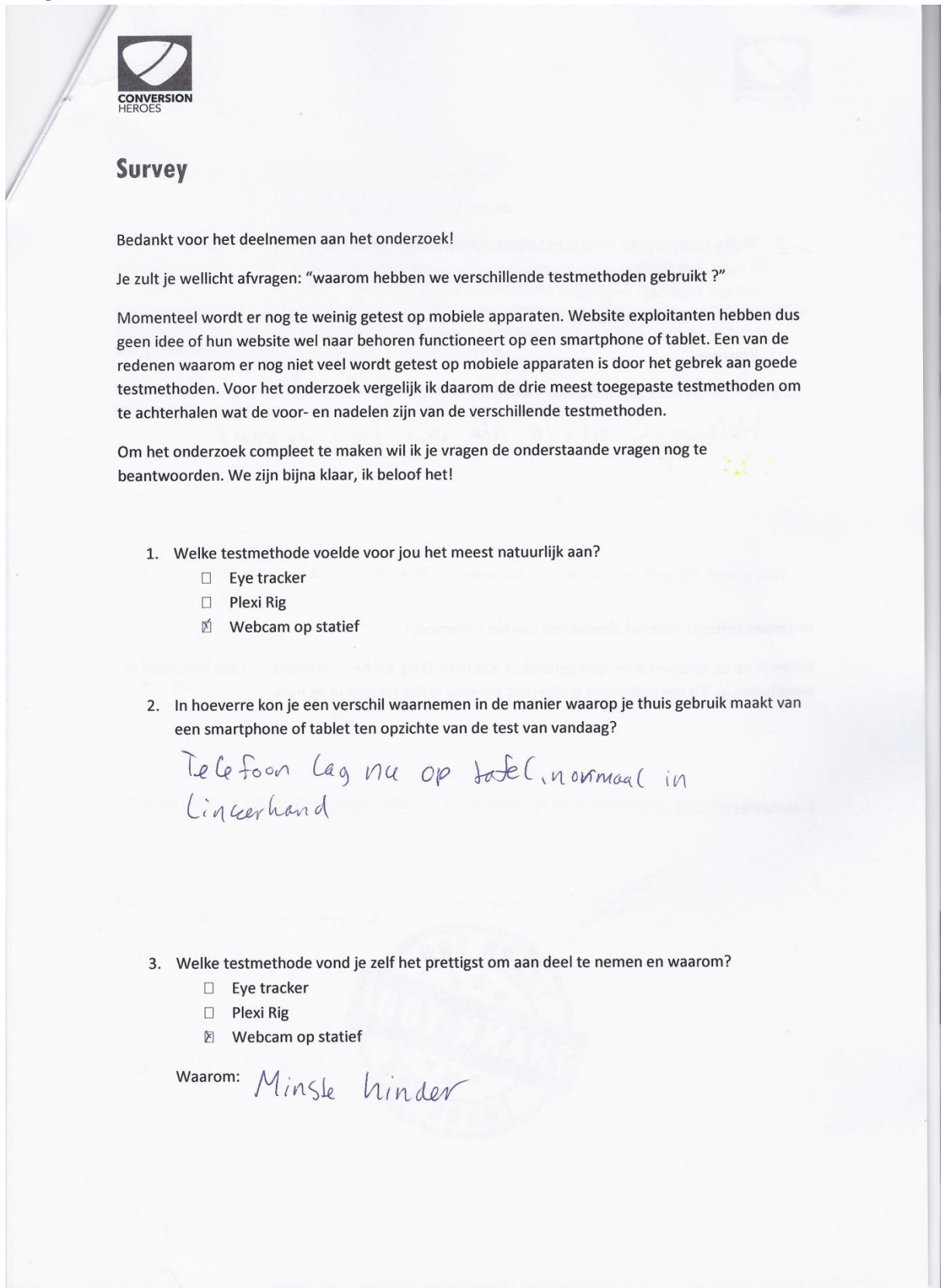
- Mr. Tappy houder
- Klittenband (bevestiging aan device)
- Webcam Microsoft studio HD (opnames scherm tablet/smartphone)
- Webcam Logitech HD C525 (opnames deelnemer)
- Laptop met Camtasia en iSpy64 software
- Verlengkabel usb 2x 2 meter
- Smart/touch phone
- Tablet (iPad 2)

Flexibel statief

- Falcon Eyes Tafelklem + Flexarm + Spigot CL35FL
- Schilderstape (afbakenen bewegingsruimte mobile device)
- Webcam Microsoft studio HD (opnames scherm tablet/smartphone)
- Webcam Logitech HD C525 (opnames deelnemer)
- Laptop met Camtasia en iSpy64 software
- Verlengkabel usb 2x 2 meter
- Smart/touch phone
- Tablet (iPad 2)

Bijlage 4, Survey gebruikerstest

Testpersoon 1



The image shows a printed survey form for 'CONVERSION HEROES'. The form is titled 'Survey' and contains three questions. The first question asks which test method the respondent found most natural, with options 'Eye tracker', 'Plexi Rig', and 'Webcam op statief'. The second question asks how much difference the respondent noticed in their phone usage at home versus during the test, with handwritten answers 'Telefoon lag nu op tafel, normaal in linkerhand'. The third question asks which test method the respondent found most enjoyable and why, with options 'Eye tracker', 'Plexi Rig', and 'Webcam op statief', and a handwritten answer 'Minske hinder'.

CONVERSION HEROES

Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?
 - ☐ Eye tracker
 - ☐ Plexi Rig
 - ☒ Webcam op statief
2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

Telefoon lag nu op tafel, normaal in linkerhand
3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?
 - ☐ Eye tracker
 - ☐ Plexi Rig
 - ☒ Webcam op statief

Waarom: Minske hinder



4. Welke testmethode vond je het minst prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom:

Vervelend zo'n ding op je hoofd.
Helemaal als je al een bril draagt

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☒ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

Nu lig ik niet op de bank

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☒ Webcam op statief

Waarom: kon ik mijn mobiel beter vasthouden

4. Welke testmethode vond je het **minst** prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom: *Werket niet*

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:...





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

Niet echt, maar ik bezoek ook geen webshops op mijn mobiel. Die is te sloom

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☒ Webcam op statief

Waarom: De eye tracker die merk je dat je op hebt. Kan wat storend zijn

De webcam op statief is dan het prettigst omdat je niets op hebt en er zit niets aan de smartphone vast.



4. Welke testmethode vond je het **minst** prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☒ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom:

Dat er wat aan de mobiel vast zit werkt niet echt prettig, maar vond het niet storend genoeg dat het er niet mee te werken is.

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:....





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☒ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

Ik voelde een tijdsdruk, terwijl dat niet nodig was.

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☒ Webcam op statief

Waarom:

Minste last van afleiding.

4. Welke testmethode vond je het **minst** prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom:

zwaar

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres: 





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☒ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

niet, gebruik was hetzelfde (soms wat extra dingen vasthouden of opzetten)

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☒ Webcam op statief

Waarom: voelt gewoon, net als gebruik thuis alleen dat er een camera is die het filmt.
Geen extra dingen om op te zetten of vast te houden.

4. Welke testmethode vond je het minst prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom: Bril voor de eye tracker zwaar en oncomfortabel.
De Mr. Tappy rig was ook wat zwaar en lastig om
vast te houden.

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:..





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☒ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

door uitvoeren taken ben je geconcentreerder in het zoeken en uitvoeren van de opdrachten en dat je op de "verkeerde of niet-gebruiks vriendelijke zaken".

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☒ Webcam op statief

Waarom:

geen fysieke belemmering en je hebt het gevoel dat je "natuurlijker" je bewegingen maakt op tablet.



4. Welke testmethode vond je het **minst** prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom:

log en fysiek lastig. niet prettig om
meer te werken.

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:.....





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☐ Eye tracker
- ☒ Mr Tappy rig
- ☒ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

Ik merkte niet echt verschil

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☒ Mr Tappy rig
- ☒ Webcam op statief

Waarom:

Omdat je direct en goed op het scherm kunt kijken zoals je dat thuis ook zou doen. Een bril van de eyetracker is wat onnatuurlijker, omdat ik dit niet gewend ben.

4. Welke testmethode vond je het **minst** prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom:

Ik had er weinig last van, maar als ik moet kijken vond ik de eye tracker het minst prettig omdat je een bril op moet.

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:...





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☒ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

Tablet leg ik op tafel of op schoot, dus kwam
vrij goed over een

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☒ Webcam op statief

Waarom: voelt natuurlijk, leid niet af.

4. Welke testmethode vond je het **minst** prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Mr Tappy rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom: Doel pijnlijk aan de ogen, voelt niet natuurlijk
weerspiegeld.

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☐ Eye tracker
- ☒ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

UITGANGSPUNT VAN DE OPDRACHT.

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☒ Plexi Rig
- ☒ Webcam op statief

Waarom:

MET BEIDEN TABLET VAREN LIGGEN. GEEN VERSCHIL.

4. Welke testmethode vond je het **minst** prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom:

Bril op Eigen Bril. Klemmen.

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:





Survey

Bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Je zult je wellicht afvragen: "waarom hebben we verschillende testmethoden gebruikt?"

Momenteel wordt er nog te weinig getest op mobiele apparaten. Website exploitanten hebben dus geen idee of hun website wel naar behoren functioneert op een smartphone of tablet. Een van de redenen waarom er nog niet veel wordt getest op mobiele apparaten is door het gebrek aan goede testmethoden. Voor het onderzoek vergelijk ik daarom de drie meest toegepaste testmethoden om te achterhalen wat de voor- en nadelen zijn van de verschillende testmethoden.

Om het onderzoek compleet te maken wil ik je vragen de onderstaande vragen nog te beantwoorden. We zijn bijna klaar, ik beloof het!

1. Welke testmethode voelde voor jou het meest natuurlijk aan?

- ☐ Eye tracker
- ☒ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

2. In hoeverre kon je een verschil waarnemen in de manier waarop je thuis gebruik maakt van een smartphone of tablet ten opzichte van de test van vandaag?

alleen dat je hardop denkt is anders.

Voor de rest is de beleving hetzelfde.

3. Welke testmethode vond je zelf het prettigst om aan deel te nemen en waarom?

- ☐ Eye tracker
- ☒ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom:

zonder belemmeringen werken is altijd prettig.



4. Welke testmethode vond je het **minst** prettig om aan deel te nemen en waarom?

- ☒ Eye tracker
- ☐ Plexi Rig
- ☐ Webcam op statief

Waarom:

ik ben geen bnl gevend.

Nogmaals bedankt voor het deelnemen aan het onderzoek!

Indien je op de hoogte wil worden gehouden met betrekking tot het onderzoek, vul dan hieronder je e-mailadres in. Als het onderzoek is afgerond ontvang je het rapport in de mail.

E-mailadres:



Bijlage 5, Screen recording tools

Screen recording tools

Naast het opnemen van het scherm middels een camera is er ook gekeken naar een andere manier om het scherm van een device vast te leggen. Door gebruik te maken van verschillende software pakketten is het mogelijk om de interacties op het scherm vast te leggen. Voor het onderzoek is er gekeken naar verschillende methoden om deze schermopnames te realiseren. Het voordeel van een dergelijke manier van testen is dat de deelnemers aan een onderzoek de telefoon vrij kunnen gebruiken zonder de bewegingrestricties van een webcam die met een USB kabel aan een computer vastzit.

Enkele tools die zijn onderzocht:

- UX Recorder (IOS)
- Recorder (IOS)
- SCR Pro (Android)

UX Recorder

UX Recorder is een applicatie voor IOS apparaten die schermopnames maakt van websites middels de ingebouwde browser van UX Recorder. Daarnaast is het mogelijk om naast schermopnames, opnames te maken van testpersonen middels de ingebouwde front camera. De UX Recorder applicatie is gratis te downloaden, maar om daadwerkelijk een test uit te kunnen voeren dient men 'Session credits' binnen de applicatie aan te schaffen. Met één session credit kan één test uitgevoerd worden. De prijs van een credit bedraagt €1,79. Indien het voor de test wenselijk is om te testen op de gebruikte apparatuur, moet men dus rekening houden met de bijkomende kosten. Het is niet mogelijk om buiten de App Store van Apple session tickets te kopen zodat de deelnemers van de gebruikerstest niet voor deze kosten hoeven op te draaien.

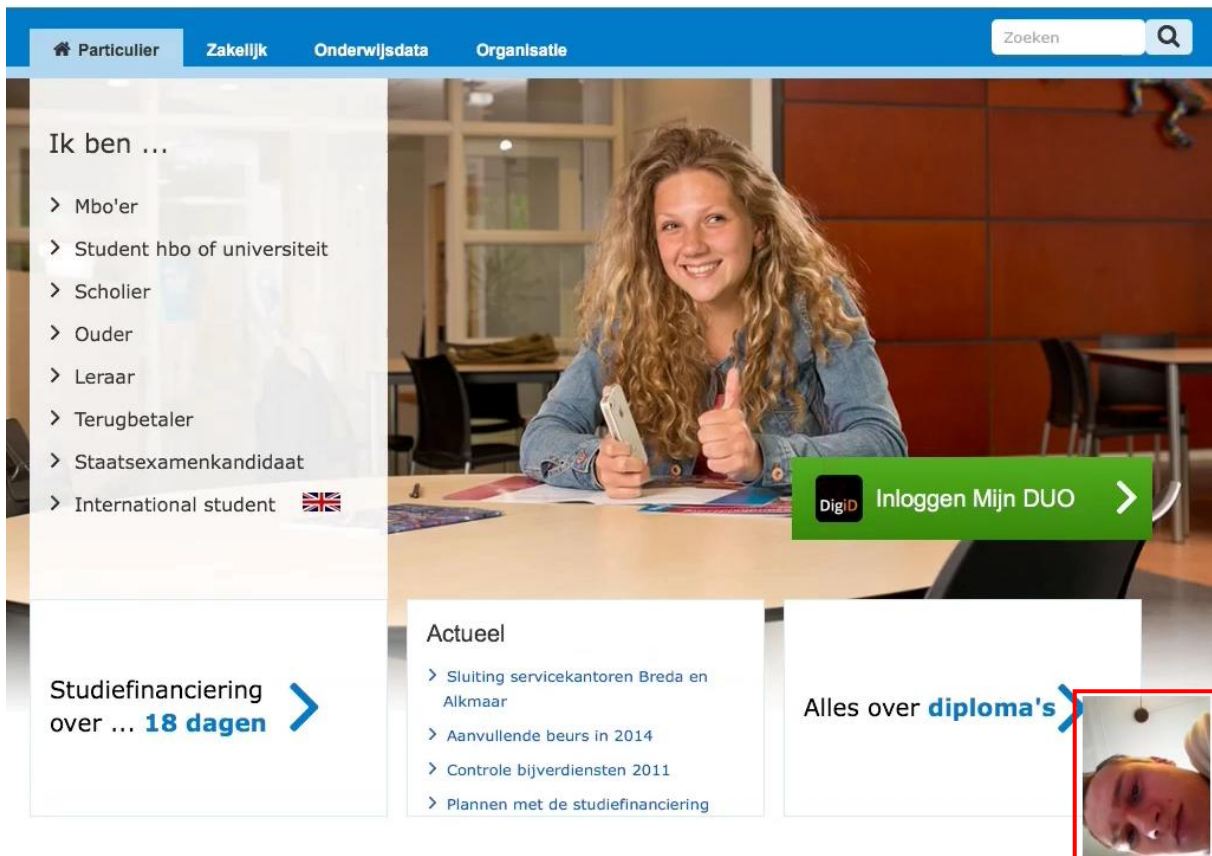
Indien het onderzoek wordt uitgevoerd op de deelnemer zijn tablet of smartphone moet er toestemming worden gevraagd om dergelijke software op hun apparaat te installeren. Een andere bijkomstigheid is het terugkijken van de opnames. Indien de opnames worden gemaakt met het apparaat van de testpersonen moet er rekening gehouden met de volgende punten:

- Heeft de tablet of smart/touch phone voldoende opslagruimte voor de opnames?
- Hoe worden de opnames gedeeld met de onderzoekers?

Ondanks dat het mogelijk is om de bestanden te delen via Dropbox, iTunes, of camera galerij blijft een dergelijke manier voor het delen van grote bestanden omslachtig. Indien men al kiest om te testen middels UX Recorder is het in meeste gevallen verstandiger om de test uit te voeren op een apparaat van de organisatie of usability expert die de beelden moet bestuderen.

UX Recorder is niet in staat om opnames te maken buiten de applicatie. Hierdoor is men genooddaakt om de test uit te voeren met de internet browser binnen de UX Recorder. Het nadeel van deze manier van testen is dat de ingebouwde browser vrij traag is met het laden van website pagina's.

Bij het uitvoeren van verscheidene testen met UX recorder bleek dat de applicatie niet helemaal naar behoren werkt. Bij twee van de vier uitgevoerde testen werd bijvoorbeeld het scherm of de beelden van de front camera in een verkeerde oriëntatie opgenomen.



Afbeelding 16, UX Recorder oriëntatie probleem front camera

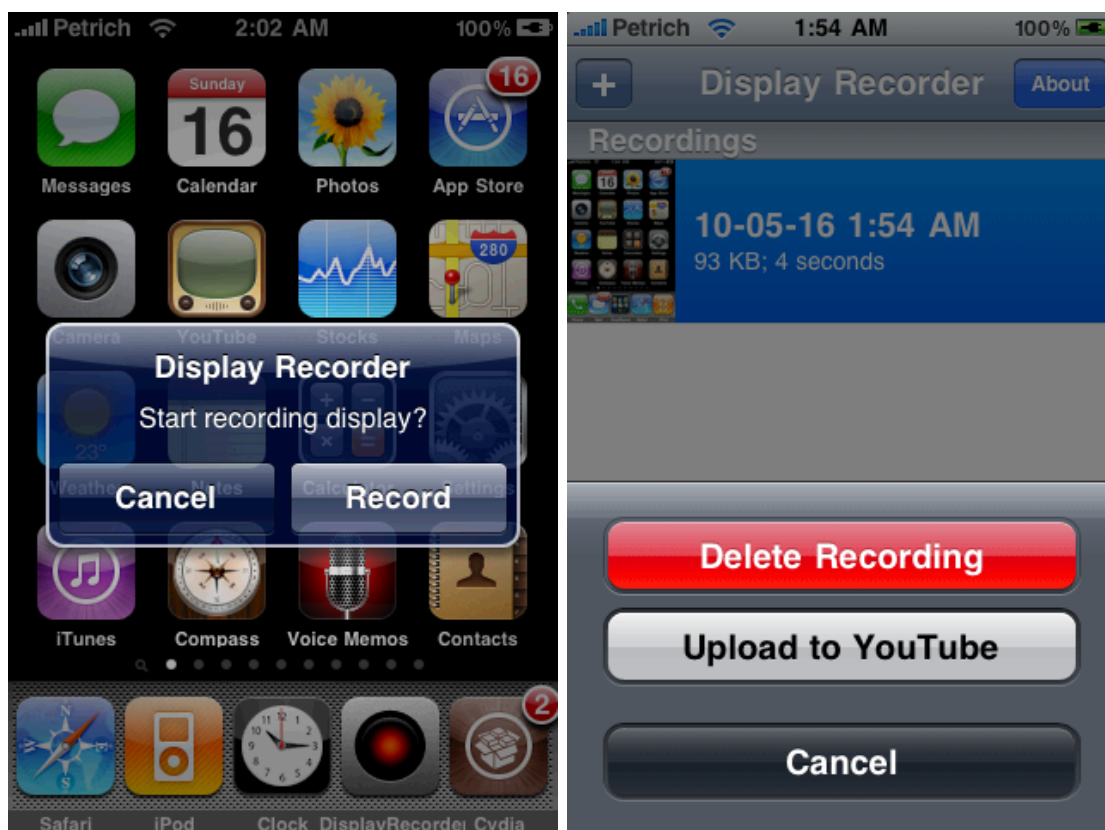
Ondanks dat UX Recorder nog kampt met enkele problemen zoals een verkeerde oriëntatie, een trage internet browser en geen mogelijkheid om buiten de App store een tegoed te kopen voor session tickets. Heeft UX Recorder ook zo zijn voordelen. De testen zijn makkelijk op te zetten, de applicatie heeft een gebruiksvriendelijke interface en de beeldkwaliteit van de opnames zijn uitstekend.

Display Recorder

Display Recorder is te vergelijken met UX Recorder. Net als UX Recorder is Display Recorder alleen te gebruiken op een IOS device zoals een iPad, iPhone. Het grootste verschil echter is dat Display Recorder niet gelimiteerd is aan het opnemen binnen de applicatie. Hierdoor kunnen niet alleen websites maar ook native apps getest worden.

Doordat men met Display Recorder in staat is alle interacties op het scherm van een IOS device vast te leggen, is men in staat om een usability test uit te voeren met een internet browser naar keuze. Daarnaast biedt Display Recorder diverse mogelijkheden met betrekking tot het instellen van de opnamekwaliteit.

De mogelijkheid om zelf de opnamekwaliteit van de opnames te bepalen heeft diverse voordelen. Naast de mogelijkheid om opnames te maken met de hoogst mogelijk kwaliteit, stelt het de gebruiker ook in staat om juist een afweging te maken tussen een hoge kwaliteit en bestandsgrootte. IOS apparaten beschikken niet over een uitbreidbare opslagruimte. Indien men besluit om schermopnames te maken met een hoge kwaliteit kan dit ertoe leiden dat de opslagruimte snel vol raakt. In dit geval kan men de beeldkwaliteit aanpassen zodat de opnames minder ruimte in beslag nemen.



Afbeelding 17, Interface opnames Display Recorder

Een handige feature van Display Recorder is de activatie modus. Door bepaalde vingerbewegingen te maken op het scherm is het mogelijk om direct opnames te starten of te stoppen. Geen ingewikkelde menu's maar een vingerbeweging en de opnames lopen. Als de test is afgelopen en de opnames zijn opgeslagen en kunnen de video's via diverse manieren gedeeld worden. Denk hierbij aan uploads naar Dropbox of zelfs YouTube.

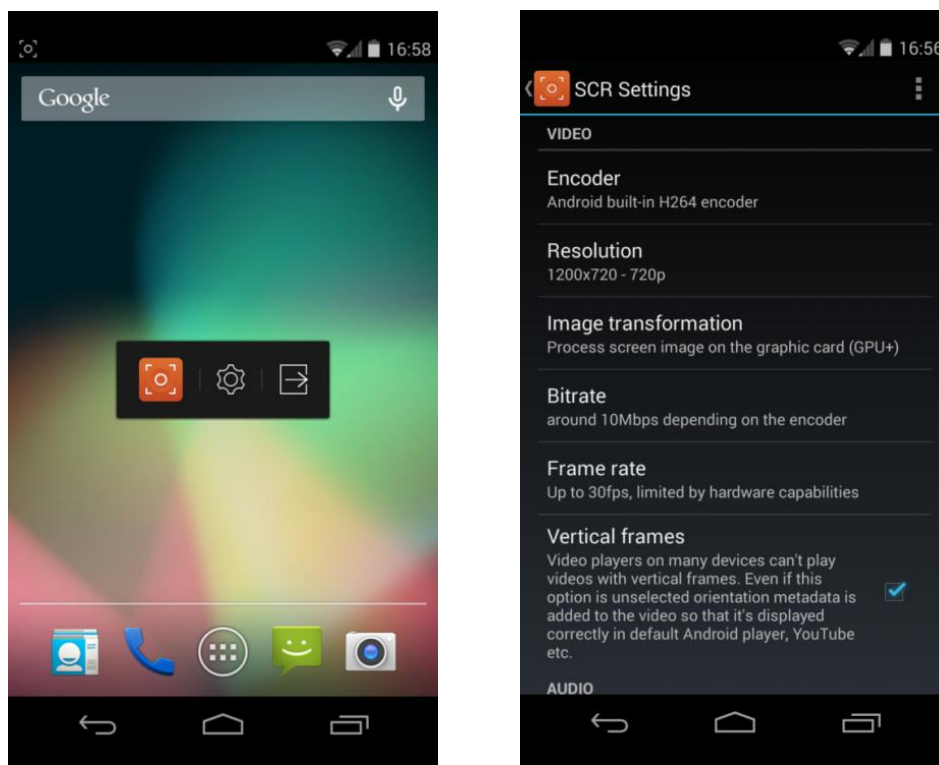
Helaas kleven er ook een aantal nadelen aan het testen met Display Recorder. Display Recorder kan alleen geïnstalleerd worden op een geïllegaliseerd apparaat. Dit houdt in dat de applicatie niet te downloaden is uit de reguliere App Store van Apple, maar uit de Cydia store.

In tegenstelling tot UX Recorder is het met Display Recorder niet mogelijk om opnames te maken via de front camera van het apparaat waarmee de test wordt uitgevoerd. Hierdoor is het niet mogelijk voor de observatoren om na de test terug te kijken hoe de deelnemers reageren op verschillende triggers en elementen van de website.

SCR Pro

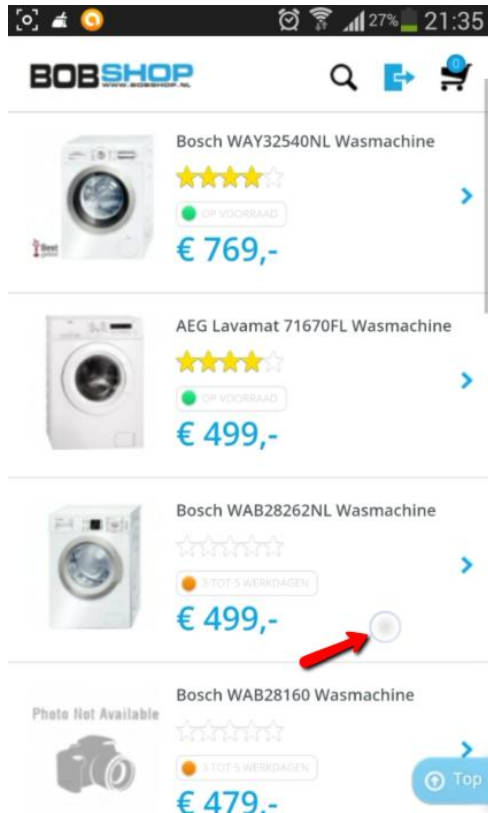
SCR Pro is een applicatie voor smartphones en tablets die gebruik maken van het Android besturingssysteem. De applicatie stelt gebruikers in staat om opnames te maken van het scherm, systeemgeluiden en microfoon. De opnames worden opgeslagen op het device en kunnen daarna via de galerij van Android makkelijk worden teruggekeken of gedeeld worden met anderen. Daarnaast is het met SCR Pro mogelijk om schermopnames te maken binnen andere applicaties.

SCR Pro vereist Root toegang (toegang tot besturingssysteem + schrijfrechten). Zonder Root toegang is het niet mogelijk om de applicatie te installeren. Omdat de meeste gebruikers niet over een groot apparaat beschikken zal een dergelijke test vaak uitgevoerd moeten worden op een telefoon van de organisatie of testbegeleider.



Afbeelding 18, Interface en instellingen SCR Pro

Een functionaliteit die ontbreekt is de mogelijkheid om opnames te maken van de gebruiker via de front camera. Hierdoor is het voor de usability expert niet mogelijk om te zien hoe een deelnemer aan het onderzoek reageert op verschillende elementen op een website. De emoties van de deelnemer met betrekking tot de te testen website zijn hierdoor niet goed in kaart te brengen. Het enige referentiemateriaal met betrekking tot de emoties van de gebruiker zijn de opnames van zijn/haar stem. Ondanks dat men hieruit kan afleiden of iemand zich ergens aan ergert, is het niet de ideale manier om emoties in kaart te brengen.



Afbeelding 19, Aanraakpunt scherm met SCR Pro

Aanraakpunten scherm

Met SCR Pro is het mogelijk om via de applicatie aanraakpunten te tonen op het scherm. Hierdoor kan de onderzoeker de interactie van de gebruikers met het apparaat en website volgen. Helaas is het niet mogelijk om alle vingerbewegingen in kaart te brengen die de gebruiker maakt alvorens men daadwerkelijk het scherm aanraakt. Dit is overigens een probleem bij alle screen recording tools. De onderzoeker ziet dus niet aan de hand van de beelden of een gebruiker twijfelt tussen diverse links/elementen op een website.

Indien de gebruikers daadwerkelijk het scherm aanraken worden wel alle bewegingen getoond. Denk hierbij aan bewegingen waarbij meerdere vingers nodig zijn zoals in- en uitzoomen. De onderzoeker krijgt hierdoor wel een globaal idee hoe men gebruik maakt van de website. Het enige nadeel van de getoonde aanraakpunten is de keuze om de kleur wit te gebruiken. Veel websites gebruiken een witte achtergrond, hierdoor kan het soms lastig zijn om de witte aanraakpunten te onderscheiden van de witte achtergrond.

SCR Pro biedt de gebruiker de mogelijkheid om de opnamekwaliteit aan te passen naar eigen wens. Hierdoor is de gebruiker in staat zelf de resolutie grootte, het aantal beelden per seconde of bestandsformaat waarmee de video word opgenomen in te stellen. De testbegeleider kan met deze tools een goede afweging maken tussen de verhouding beeldkwaliteit en bestands grootte.

Bijlage 6, Split testing tools



Optimizely biedt zijn goedkoopste pakket aan voor €15 euro per maand. Dit pakket stelt de website beheerder in staat om gebruik te maken van alle essentiële A/B testing functionaliteiten. Indien men echter uitgebreider wil testen zoals het uitvoeren van multivariate testen, dient men al snel in de buidel te tasten. Multivariate functionaliteiten zijn alleen beschikbaar vanaf €325 euro per maand (gold pakket). Indien men daarnaast ook nog specifiek wil segmenteren middels geo-targeting of IP address targeting dient een platinum pakket te worden aangeschaft. De kosten van dit pakket zijn onbekend.

Opzetten van een test

Optimizely is eenvoudig te installeren op de website door een korte code bovenaan in de html pagina te plaatsen. Het script dat moet worden toegevoegd ziet er als volgt uit:

Copy this code and paste it immediately after your opening <head> tag:

```
<script src="//cdn.optimizely.com/js/7505[REDACTED].js"></script>
```

Afbeelding 20, Optimizely code voor website

Zodra de code is toegevoegd is men direct in staat om een experiment te creëren en te starten. Door de visuele interface is het ontwerpen van een test uitermate eenvoudig. Men kan middels een muisklik, elementen verschuiven, aanpassen of zelfs nieuwe elementen toevoegen. Voor developers is er ook een mogelijkheid om het ontwerp middels code aan te passen.

Nadat de test is gestart wordt de nieuwe variant getoond aan een deel van de bezoekers. Aan het einde van de test, vaak afhankelijk van het aantal bezoekers, zal blijken welke variant het beste heeft gescoord. Het winnende ontwerp kan direct worden doorgevoerd en vervolgens begint het proces weer van voren af aan.

Testen op mobiel

Optimizely biedt website beheerders direct toegang om te testen op mobiele websites. Door in de instellingen te switchen naar 'Mobile Web mode' kunnen testen worden aangemaakt voor mobile devices. Vervolgens dienen de aangemaakte variaties van de test alleen te worden getoond aan bezoekers die gebruik maken van een mobiele browser. Dit kan worden bewerkstelligt middels de targeting opties van een experiment. Indien er reeds een doel is ingesteld, kan de test voor mobiele websites gestart worden.

Naast het testen op mobiele websites is het sinds kort ook mogelijk om A/B testen uit te voeren op IOS applicaties middels Optimizely IOS. Optimizely IOS bevindt zich nog in de bèta fase, maar is een welkome toevoeging voor het testen op mobiele IOS apparaten zoals iPad, iPhone en iPod.

Targeting bezoekers

In sommige gevallen is het verstandig om een experiment alleen uit te voeren met een bepaalde doelgroep. In dit geval kan er in Optimizely worden aangegeven aan welke eisen bezoekers van een website moeten voldoen alvorens ze een variant van de test te zien krijgen. Deze eisen worden in Optimizely 'conditions' genoemd. Indien men geen enkele conditie selecteert voor een experiment worden alle bezoekers van de website meegenomen in het onderzoek.

[Pop open the URL match validator](#)

Visitor conditions

Set targeting conditions for visitors of this experiment. If no conditions are set, experiment will run for all visitors.

[+ Add more conditions...](#)

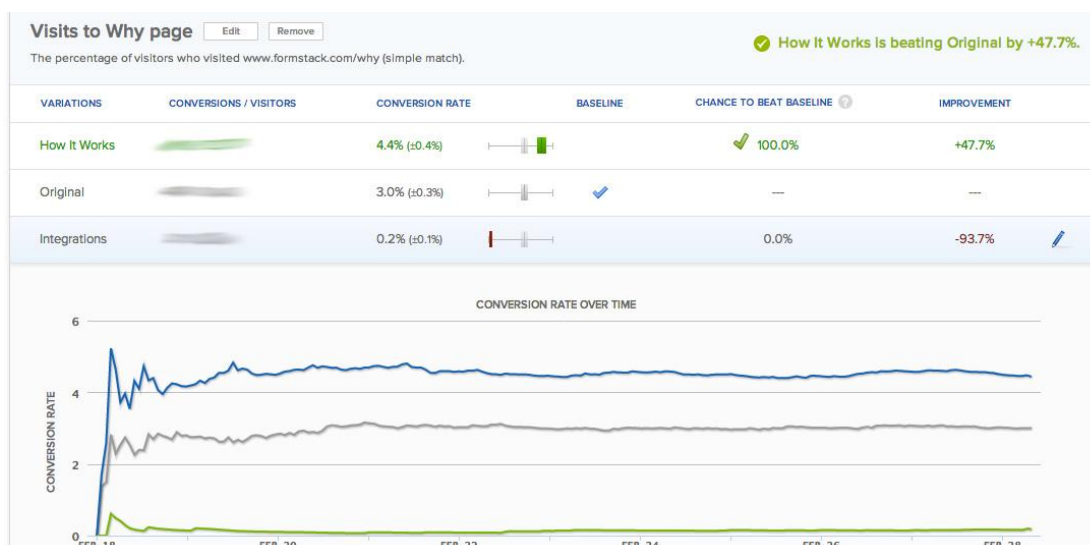
Positive Conditions | Negative Conditions

Match any of these query parameters
Use these browsers
Prefer these languages
Have any of these cookies
Come from these URLs
Trigger any of these custom events
Match any of these custom tags
Satisfy this custom Javascript condition

Afbeelding 21, Targeting mogelijkheden van Optimizely

Resultaten

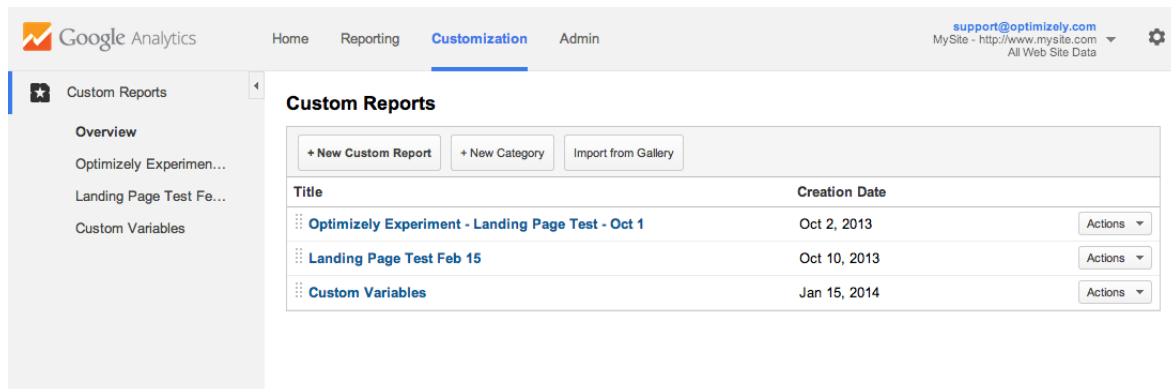
De resultaten worden in Optimizely overzichtelijk weergegeven middels duidelijke grafieken. Daarnaast wordt relevante informatie getoond of een variant van een experiment beter converteert dan het originele ontwerp. De verbetering van een variant wordt weergegeven in percentages ten opzichte van het origineel. Het kan zijn dat een variant een 'improvement' heeft van + 47,7 procent. Dit betekent dat de nieuwe variant het bijna 50 procent beter doet dan het origineel. Indien een variant het slechter doet dan het origineel wordt het verbeteringspercentage aangegeven met een minus teken, bijvoorbeeld – 37,4 procent.



Afbeelding 22, Resultaten Optimizely test

Met Optimizely is het mogelijk om verschillende doelstellingen te tonen in het rapport, maar de standaard doelen die kunnen worden geselecteerd zijn nogal beperkt. Men kan de variaties van een experiment vergelijken op basis van het aantal 'clicks', aantal maal dat een pagina is bekeken, of middels speciale events, die men zelf aan dient te maken middels JavaScript.

Google Analytics integratie



Afbeelding 23, Optimizely integratie in Google Analytics

Optimizely biedt gebruikers integratie mogelijkheden met Google Analytics. Hierdoor kunnen de resultaten van een Optimizely experiment worden getoond naast alle andere data die Google Analytics verzamelt. Dankzij een uitgebreide stap voor stap handleiding op de website van Optimizely is de integratie binnen Google Analytics vrij eenvoudig te realiseren. Het belangrijkste is dat het volgende script wordt toegevoegd aan de bestaande Google Analytics code:

```
// Optimizely Universal Analytics Integration code
window.optimizely = window.optimizely || [];
window.optimizely.push(['activateUniversalAnalytics']);
```

Dankzij het script is het mogelijk om binnen analytics te tonen welke bezoekers welke variant van een Optimizely experiment te zien kreeg.

Door de integratie met Analytics krijgen website beheerders ook een beter inzicht over de gemiddelde orderwaarde per variant. In Optimizely worden aankopen van unieke bezoekers maar één maal meegenomen in de resultaten. Terwijl het kan voorkomen dat deze bezoeker wellicht meerdere orders plaatst. Deze data is wel terug te vinden in Google Analytics. Hierdoor is het meten van gegevens als de gemiddelde orderwaarde en het aantal aankopen preciezer dan in Optimizely.

Gebruiksvriendelijkheid

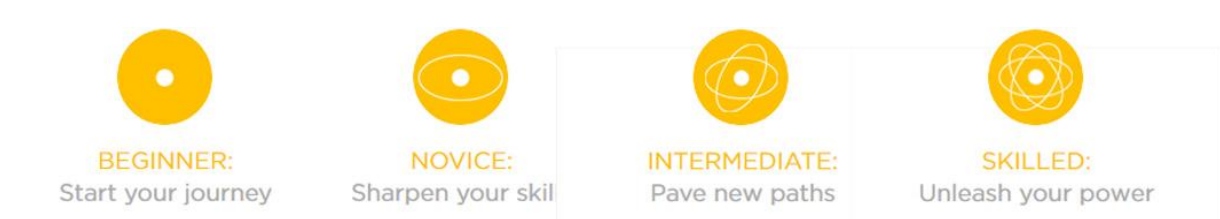
Optimizely beschikt over een gebruiksvriendelijke interface. Zonder al te veel moeite is men in staat een eenvoudige A/B test te ontwerpen. Echter, indien men gebruik wil maken van de geavanceerde mogelijkheden zoals het gebruik van speciale events of multivariant testen krijgt men toch te maken met een learning curve. Daarnaast ontkomt men er niet aan om bij een geavanceerde test zelf aan de slag te moeten met het schrijven van codes. Dit is in tegenstelling met de bewering van Optimizely dat men geen programmeur hoeft te zijn om Optimizely te kunnen gebruiken.

Ondersteuning

Optimizely biedt ondersteuning op verschillende manieren. Optiverse is een online kennisdeling database voor alle Optimizely gebruikers. Optiverse kan worden opgedeeld in drie onderdelen; community, support en academy. Community is simpelweg een forum voor Optimizely gebruikers. In

dit forum kunnen vragen worden geplaatst met de hoop dat een andere gebruiker of werknemer van Optimizely in staat is om de vraag te beantwoorden.

Een andere manier om informatie op te zoeken over het gebruik van Optimizely kan via het support (ondersteuning) gedeelte van Optiverse. Het support gedeelte is een uitgebreide kennisdatabase onderverdeelt in verschillende Optimizely onderdelen en functionaliteiten. Over het algemeen zijn de belangrijkste onderwerpen of problemen waar men tegenaan loopt hier terug te vinden.



Figuur 13, Optiverse Academy instapcursussen

Tot slot is er nog een Academy gedeelte die nieuwkomers introduceert met Optimizely en A/B testing. Daarnaast is er ook de mogelijkheid om als ervaren Optimizely gebruiker je vaardigheden te verbeteren middels verschillende tips. Binnen Optiverse Academy kan men instappen in een cursus als beginner, novice, intermediate en skilled. Als beginner leer je de basisbeginselen van A/B testen en Optimizely. Als novice, is men reeds bekend met A/B testing en wordt aandacht besteed aan het aanbrengen van een goede test structuur. Intermediate gebruikers zijn bekend met het opzetten van eenvoudige testen. Indien men een stap verder wil, wordt hen geleerd om geavanceerdere testen op te zetten. Skilled gebruikers zijn al in staat om effectief en geavanceerde testen op te zetten. Skilled gebruikers worden handige tips en trics aangeleerd om nog effectiever te kunnen testen.

Naast Optiverse is het mogelijk om via e-mail contact te zoeken met Optimizely over eventuele problemen en ondersteuning. Telefonische ondersteuning wordt aangeboden bij het afnemen van een Optimizely pakket vanaf €325 euro per maand of meer.

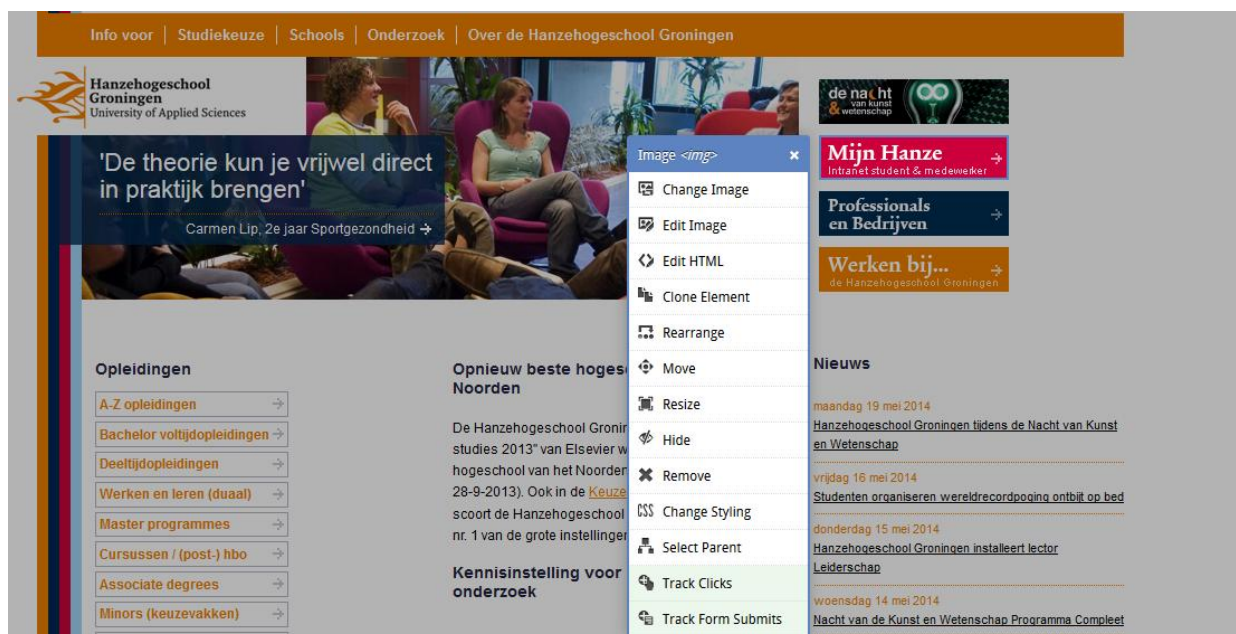


Visual Website Optimizer (VWO) claimt dat men geen code hoeft te schrijven voor het opzetten van een experiment. Het goedkoopste pakket van VWO bedraagt ongeveer €35 euro per maand. Dit is aanzienlijk duurder dan Optimizely's goedkoopste pakket van €15 euro per maand. Het grote verschil zit hem in het feit dat VWO haar gebruikers toegang geeft tot bijna alle belangrijke test functionaliteiten, terwijl Optimizely deze functies alleen aanbiedt bij de duurdere pakketten. Ondanks dat VWI 'out of the box' de meeste functionaliteiten aanbiedt, valt het testen van mobiele websites niet onder deze functionaliteiten. Indien men toch testen wil uitvoeren op mobiele websites dient men een pakket aan te schaffen vanaf €182 euro per maand. Dit terwijl Optimizely deze functionaliteit standaard levert bij de goedkoopste oplossingen.

Opzetten van een test

Visual Website Optimizer is vrij simpel te installeren. Men dient een code toe te voegen aan de html pagina van de website. Indien men dit te complex vindt kan de code ook geïnstalleerd worden door een plugin te installeren.

Nadat de code is geïnstalleerd kan men direct beginnen met het aanmaken van een experiment. Door de uitgebreide en gebruiksvriendelijke interface, is het opzetten van een experiment vrij eenvoudig. Een variant voor de test kan eenvoudig worden aangepast door een element te selecteren en vervolgens aan te passen, te kopiëren of te verplaatsen. De interface is te vergelijken met die van Optimizely, echter VWO biedt net wat meer mogelijkheden zoals de clone en resize functies.

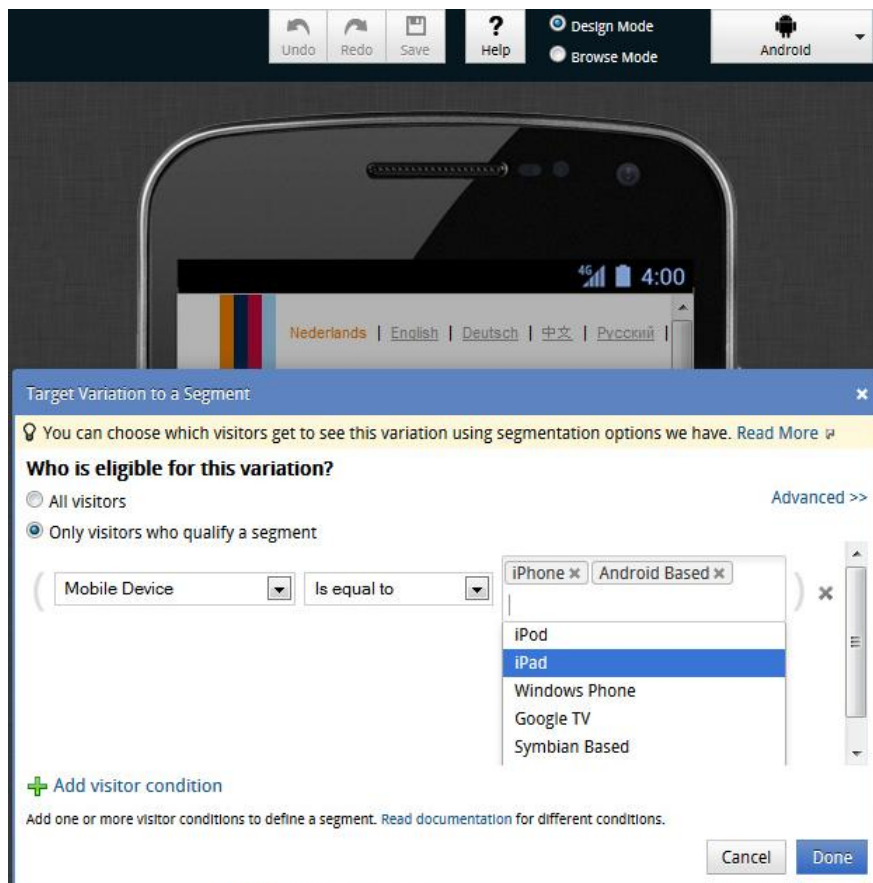


Afbeelding 24, Edit menu voor het aanpassen van elementen

Naast de visuele interface kunnen de ontwerpen voor het experiment ook aangepast worden middels Javascript en CSS code. Het is dus voor programmeurs mogelijk om code toe te voegen in het geval van een geavanceerde test met veel dynamische elementen.

Testen op mobiel

Visual Website Optimizer biedt gebruikers geen mobile testing mogelijkheden bij de goedkopere pakketten. Indien men een pakket afneemt van €182 euro of hoger wordt deze functie wel ondersteund. De hoge prijs voor een dergelijk pakket wordt enigszins goedge maakt door het gemak waarmee een test voor een mobiele website kan worden opgezet.



Afbeelding 25, Segmenteren - targeting van bezoekers met Visual Website Optimizer

Bovenaan de menubalk kan men makkelijk switchen of de website moet worden getoond als desktop of mobiele variant in de vorm van Android, iPhone of iPad. Vervolgens kunnen nieuwe varianten voor het experiment worden aangemaakt middels de gebruiksvriendelijke interface. Om zeker te zijn dat de test met bijbehorende varianten alleen wordt getoond aan mobiele gebruikers dienen deze gesegmenteerd te worden. Het segmenteren van mobiele bezoekers kan via diverse selectie menu's worden bewerkstelligd, zoals te zien is op bovenstaande afbeelding.

Resultaten

Visual Website Optimizer beschikt over een 'basis' rapport met een overzicht van de belangrijkste bevindingen en een 'gedetailleerd' rapport. Bij het gedetailleerde rapport worden grafieken en filters toegevoegd. Hierdoor is het mogelijk om te zien hoe de verschillende varianten hebben gepresteerd gedurende de periode dat een experiment actief is. De rapporten bieden meer dan voldoende informatie om actie te ondernemen.



Summary Table

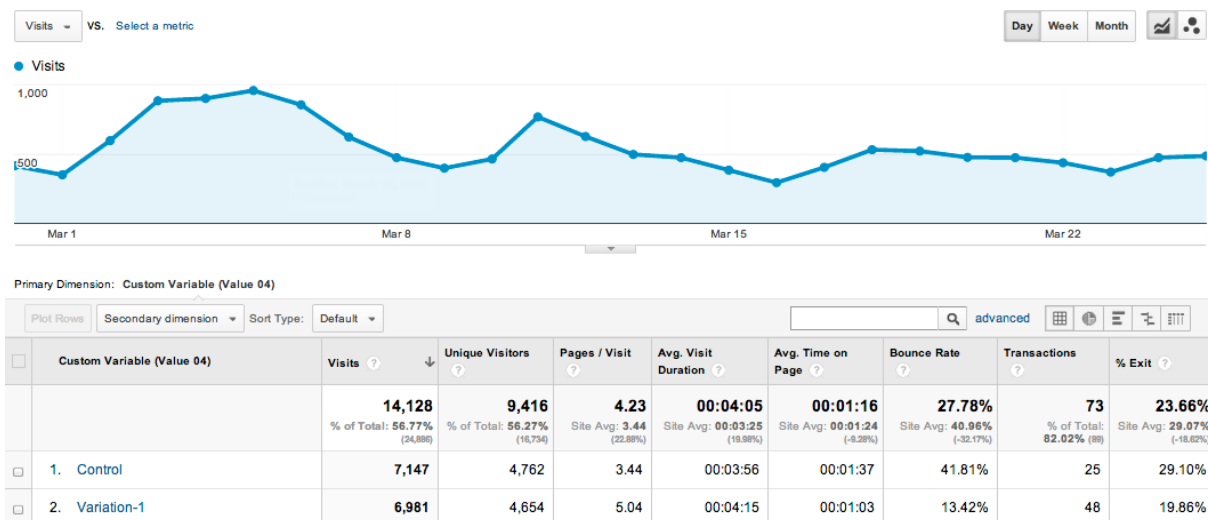
Variations	(visitors)	AdSense	Engagement	Action
Control	(66)	0.00% <i>% change</i>	25.86% <i>% change</i>	
Variation 1	(53)	0.00% <i>% change</i>	18.00% 	

Afbeelding 26, Resultaten Visual Website Optimizer test

Naast de reguliere rapporten beschikt Visual Website Optimizer over een leuke extra feature, namelijk een heatmap tool. Ondanks dat de heatmap tool niet zo geavanceerd is als de eerder besproken tools zoals ClickTale en MouseFlow, geeft het je wel inzicht waar de websitebezoekers klikken.

Google Analytics Integratie

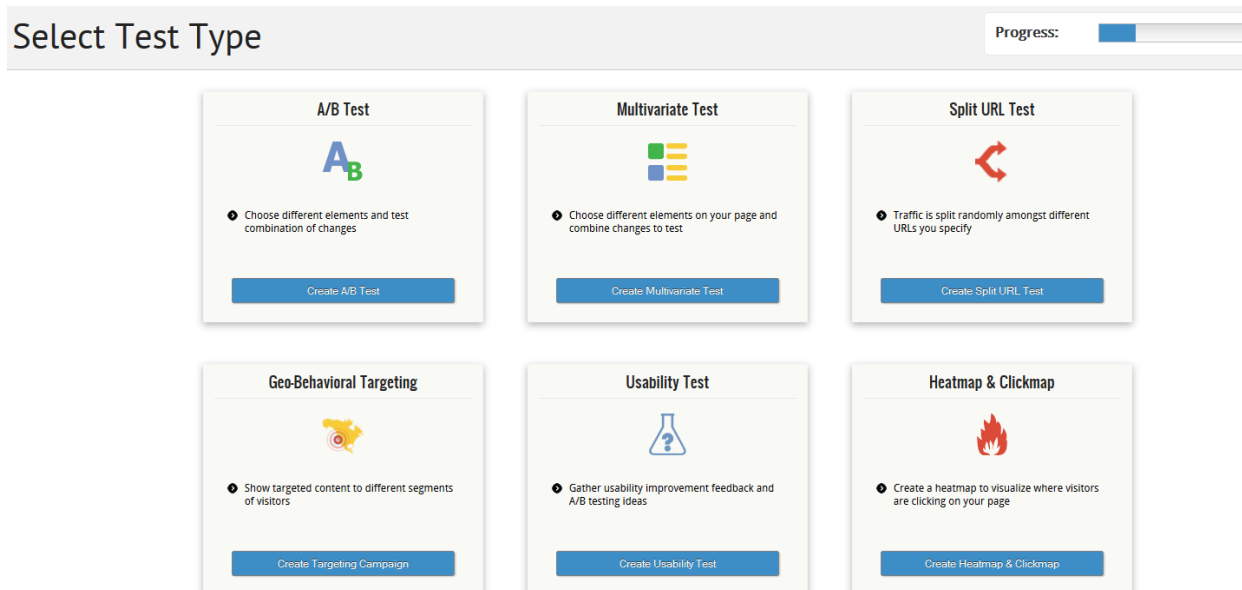
Net als Optimizely is Visual Website Optimizer ook te integreren binnen Google Analytics middels een speciale plugin of het uitbreiden van het bestaande VWO script op de website. Hierdoor is het mogelijk om gegevens van de verschillende test varianten te koppelen aan variabelen in Google Analytics. Door VWO te integreren binnen Google Analytics kan o.a. informatie worden ingewonnen via welke kanalen de bezoekers belanden op de verschillende varianten van de test. Het koppelen van VWO aan Google Analytics kan dus bruikbare extra informatie opleveren.



Afbeelding 27, Testresultaten Visual Website Optimizer in Google Analytics

Gebruiksvriendelijkheid

Visual Website Optimizer beschikt over een gebruiksvriendelijke interface. Niet alleen bij het creëren van een testvariant binnen een experiment, maar ook bij de rest van de menu's. Door de eenvoud van de menu's is het vrij eenvoudig voor personen zonder enig verstand van programmeren om een test op te zetten. Bij elke testmethode wordt uitgelegd wat de test inhoud. Hierdoor is het zelfs voor een leek direct duidelijk wat het verschil is tussen een a/b test en een multivariate test. Daarnaast wordt rechtsboven in de interface continu aangegeven of een experiment klaar is live te zetten, of hoeveel er nog moet gebeuren voordat er kan worden getest. Visual Website Optimizer is ideaal voor mensen met geen of weinig kennis van programmeren dankzij de kinderlijk eenvoudige manier voor het opzetten van een test.



Afbeelding 28, Gebruiksvriendelijk keuzemenu voor diverse test typen

Ondersteuning

Visual Website Optimizer biedt voornamelijk support via e-mail en enkele social media kanalen zoals Twitter. Daarnaast kan er op de website een A/B testing guide worden doorlopen om de basisprincipes van het testen te leren. In de kennisdatabank, op de website van VWO kunnen de meeste antwoorden op problemen worden gevonden.

Het is helaas niet mogelijk om telefonisch contact op te nemen met VWO, wat vervelend kan zijn bij spoedklussen. Men zal dus een e-mail moeten sturen, en hopen dat de support afdeling van VWO spoedig reageert. Daarnaast is het niet mogelijk om een vraag voor te leggen aan andere VWO gebruikers omdat er geen dedicated forum aanwezig is op de website van Visual Website Optimizer. Kortom, de ondersteuning van Visual Website Optimizer valt tegen ten opzichte van zijn directe concurrent Optimizely.

Bijlage 7, Gesprekken experts

Auke Molendijk



Auke Molendijk is eigenaar van Usably en heeft inmiddels meer dan vijf jaar ervaring als conversie optimalisatie expert, usability expert en online marketeer. Sinds kort is Auke eigenaar van het door hem opgerichte Usably. Usably, is gespecialiseerd in moderated usability testing en hanteren hierbij de vier T's van een succesvol usability onderzoek: taken, technologie, testpersonen en think aloud.



Bevindingen

De bevindingen uit de uitgevoerde gebruikerstesten zijn voorgelegd aan Auke. En de reacties hierop waren erg positief. Auke gaf aan zichzelf nog niet echt te hebben verdiept in alle testmethoden voor mobile devices, en vond het erg leuk en leerzaam om deel te nemen aan het gesprek.

Flexibel statief

Tijdens het gesprek hebben we alle testmethoden besproken, waaronder het flexibele statief. Tijdens het tonen van wat beeldmateriaal vroeg Auke zich af of het flexibele statief de deelnemers niet in de weg zat. Door de secundaire camera die gericht was op de deelnemers leek het alsof het statief erg dicht op de deelnemers stond.

Toen werd verteld dat dit niet het geval was, en dat de deelnemers aan het onderzoek bijna allemaal aangaven dat het flexibele statief juist het prettigst was om een test mee uit te voeren, werd Auke erg enthousiast over deze manier van testen. Hij werd zelfs zo enthousiast over deze manier van testen dat Auke inmiddels zelf ook het statief in gebruik heeft.

Enkele reacties van Auke op het flexibele statief:

"Ik vind dit niet gek. Natuurlijk is het gebruik van een eigen smartphone handig voor de deelnemers"

"waar kan ik deze halen? Ik denk dat ik deze constructie ook ga gebruiken voor smartphone, want het lijkt ook heel stabiel."

"Ik weet het wel, dat flexibele statief..."

Boodschappen doen met een Ferrari

Dat de Tobii Glass Eye Tracker slecht uit de test kwam verbaasde Auke enigszins. Tobii is één van de grootste eye tracking bedrijven ter wereld, waardoor je zou verwachten dat een bedrijf die gespecialiseerd is in het ontwikkelen van testmethoden iets op de markt brengt dat werkt. De Tobii Glass lijkt voor usability testen op mobile devices echter onbruikbaar. Vooral de opnamekwaliteit is beneden pijl voor een prijzig apparaat. Men zou verwachten dat voor een prijs van rond de €38.000 euro, het apparaat op zijn minst zou beschikken over een HD camera met een redelijke beeldchip. Auke vergeleek de Tobii Glass met het doen van boodschappen in een Ferrari: “Het is duur, ziet er allemaal mooi uit, maar het is niet geschikt voor de doeleinden die je voor ogen hebt.”

Desktop vs Mobile

Toen Auke werd gevraagd of hij regelmatig testen uitvoert op mobile devices, vertelde Auke dat dit percentage nog relatief laag ligt. De reden van dit lage percentage ligt in het feit dat men toch vaak begint met het testen van desktop versies. Desktop is over het algemeen nog steeds de grootste doelgroep van de website bezoekers. Door eerst te kijken naar analytische informatie kan besloten worden waarmee en wat je gaat testen. Soms begin je met het testen van smartphone, soms begin je met het testen op dekstop. Dit verschilt per situatie.

De manier van testen op mobile en dekstop is vrijwel hetzelfde, je onderzoek moet goed in elkaar steken. Testopdrachten moeten kloppen net als de formulering van de opdrachten. Daarnaast helpt het de deelnemers om een simulatieschets in de opdracht te verwerken. Principes van het testen zijn hetzelfde, alleen voor dekstop is het wat hardware betreft veel makkelijker. Bij mobile heb je wel verschillende testmethoden, maar moet je vaak de voor- en nadelen afwegen. Zo is één testmethode makkelijk mee te nemen voor onderweg, terwijl een andere methode juist een beter beeld produceert.

Eigenschappen usability test

Aan het einde van het gesprek werd gevraagd over welke eigenschappen een mobile usability testmethode moet beschikken. Auke gaf aan dat het erg belangrijk was om een testpersoon niet iets onnatuurlijks te laten doen. Denk hierbij aan het dragen van een eye tracking bril, terwijl men zelf geen bril draagt. Het liefst voer je een testmethode zo natuurgetrouw mogelijk uit. Wellicht het belangrijkste is dat de kwaliteit van de video's goed zijn. Het hoeft niet allemaal in Full HD, zolang het maar duidelijk is wat er gebeurd op het scherm. Daarnaast vind Auke het belangrijk dat een testmethode makkelijk op te zetten is.

CONCEPT7

Liza Okken is werkzaam als usability expert bij Concept7 in Paterswolde. Concept7 is gespecialiseerd in het ontwerpen van digitale producten, zoals mobiele applicaties en websites. Alle producten die Concept7 ontwerpt zijn gericht op eenvoud en bruikbaarheid voor de eindgebruiker. Om dit te kunnen bewerkstelligen worden er regelmatig usability testen uitgevoerd.

Bevindingen

De voorlopige bevindingen die voorkwamen uit de verschillende usability gebruikerstesten zijn voorgelegd aan Liza. Liza gaf aan dat Concept7 onlangs zelf ook een soortgelijk onderzoek heeft uitgevoerd. Hierdoor herkende ze veel van de bevindingen uit het door mij uitgevoerde onderzoek en kwamen ze tot vrijwel dezelfde conclusies. Wel was ze verrast over de slechte beeldkwaliteit van de Tobii Glass Eye Tracker.

Testen mobiele apparaten

Concept7 voert regelmatig usability testen uit op mobiele apparaten. De oplossing die ze gebruiken voor het uitvoeren van deze testen werd door mij juist afgeraden als primaire testmethode in het hoofdstuk Screen Recoring Tools van dit rapport.

Concept7 voert de testen uit door de deelnemers aan het onderzoek te voorzien van een smartphone of tablet van Concept7. Hierbij heeft de deelnemer de keuze tussen ofwel een apparaat met een Apple IOS of Android besturingsysteem. Vervolgens wordt het scherm via screen sharing gedeeld met andere observatoren. Deze observatoren noteren alle bijzonderheden die een testpersoon uitvoert. Naderhand kunnen deze notities nog voorgelegd worden als vragen aan de testpersoon.

Er worden tijdens de test geen opnames gemaakt van de testpersoon zelf. Hierdoor krijgt Concept7 weinig inzicht over de emotionele reacties van de participant. Daarnaast worden er geen opnames gemaakt van de testpersoon zijn vingerbewegingen of interacties met het scherm. Het enige wat wordt opgenomen zijn de aanraakpunten van de testpersoon op het scherm en zijn/haar stemgeluid.

Vingerbewegingen

De manier van testen verbaasde me enigszins en dus was ik benieuwd waarom ze voor deze testmethode hadden gekozen. Liza vertelde me dat de beelden via screen sharing van erg hoge kwaliteit waren. Toch vroeg ik me af of ze geen informatie misliepen doordat er geen vingerbewegingen worden opgenomen van de testpersoon. Waarop Liza vertelde dat er tijdens het uitvoeren van de test een testbegeleider aanwezig is die onder anderen deze interacties in de gaten houdt. Daarnaast vroeg ze zich af hoe belangrijk de vingerbewegingen eigenlijk zijn. Uit haar ervaring met eye tracking tools vertelde ze dat de vingers of muiscursor niet altijd de plek is waar de testpersoon naar kijkt.

“Hoe groot is de kans dat oog en vingerbewegingen overeen komen?”, aldus Liza.

Context

Door te kiezen voor deze testmethode konden de testpersonen de test uitvoeren terwijl ze achterover hangen op een bank. Hierdoor voelt de test natuurlijker aan voor de testpersoon. Ondanks dat men niet hun eigen toestel kan gebruiken tijdens het uitvoeren van de test. Concept7 lijkt dus duidelijk te kiezen voor een testmethode die zo natuurlijk mogelijk aanvoelt voor de testpersonen.

Eigenschappen usability test

Aan het einde van het gesprek vroeg ik Liza waar volgens haar een usability test aan moet voldoen. Hierbij gaf ze aan dat vooral de beeldkwaliteit erg belangrijk is. Je moet immers de kleine linkjes kunnen onderscheiden. Daarnaast is het delen van de beelden met de andere observatoren van groot belang.

Mike Wilms



Mike Wilms is CRO expert bij Investion, een investeringsmaatschappij die partnerships aangaat met bedrijven die zijn gespecialiseerd in online diensten en e-commerce. Mike houdt zich voornamelijk bezig met conversieoptimalisatie. Het gedrag van de bezoekers analyseren en testen wat wel/niet werkt.

In het gesprek met Mike is gesproken over de voorlopige bevindingen uit het onderzoek. Aan welke eisen de verschillende conversie-optimalisatie tools voldoen en wat de gebreken zijn. Daarnaast zijn Mike enkele vragen voorgelegd met betrekking tot conversie-optimalisatie.

Split testing tools

Split testing is een groot onderdeel van conversie/optimalisatie. Voor het onderzoek is er gekeken naar de meest gebruikte tools op de markt. Uit het gesprek met Mike bleek dat hij zelf Optimizely verkiest boven Visual Website Optimizer of Google Content Experiment. De reden hierachter heeft onder andere te maken met de mogelijkheden die Optimizely biedt. Vooral de editor is een groot plus punt. Nadat men een wijziging doorvoert in het ontwerp van een experiment, wordt deze aanpassing getoond in de editor. Hierdoor kan men precies zien welke aanpassingen er zijn gedaan aan het ontwerp. Een functie die de concurrent nog niet ondersteund.

Daarnaast is Optimizely een uitgebreid pakket waarmee geavanceerde testen kunnen worden opgezet. Optimizely biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid voor Multi page testing. Daarnaast biedt Optimizely CRO experts de mogelijkheid om testen te bestuderen in Google Analytics. Het voordeel hiervan is dat men uitgebreid Google Analytics filters kan toepassen op de testresultaten.

Ondanks dat Optimizely mobile testing ondersteund dient men als snel in de buidel te tasten voor de geavanceerde functionaliteiten zoals multivariate testen. Mike geeft aan dat dit niet perse een deal-breaker hoeft te zijn. Het is namelijk ook mogelijk om met een goedkope pakket een uitgebreide A/B test uit te voeren met meerdere varianten. Dit is wellicht omslachtig, maar het werkt vrijwel hetzelfde als de multivariate test die alleen beschikbaar is bij de duurdere Optimizely pakketten.

Mouse/Touch tracking tools

Mike heeft met verschillende mouse tracking tools gewerkt. Momenteel gebruikt hij vooral Inspectlet. Inspectlet maakt naast heatmaps ook opnames van de bezoeker zijn navigatiegedrag op de website. Deze filmpjes geven Mike inzicht hoe de bezoekers zich gedragen op een variant van een door hem opgestelde split test. De mouse tracking tools en split testing tools kunnen dus worden gebruikt om elkaar aan te vullen.

Daarnaast geeft Mike aan dat de gratis en goedkope versies van de mouse tracking tools leuk zijn om een idee te krijgen hoe de tool werkt. Indien men een dergelijke tool wil gebruiken voor het vergaren van significante data, zijn honderd opnames van bezoekers niet voldoende. Mike legt uit dat men al snel 5000 opnames nodig heeft voordat men voldoende bruikbare opnames heeft om de significantie aan te kunnen tonen van een probleem. Indien men testen wil uitvoeren op verschillende websites moet er dus goed rekening worden gehouden met het aantal opnames van de tools en het maximale aantal websites waarop men kan testen.

Mobile testing

Mike heeft ervaring met het aanmaken van conversie testen voor verschillende responsive websites. Hierbij target hij voor het onderzoek alleen bezoekers met een mobiel apparaat zoals een iPhone of iPad. Daarnaast werkt hij momenteel aan het ontwerp van een mobiele website voor een grote webwinkel. De kans is dus groot dat hij binnenkort diverse conversie-optimalisatie testen hiervoor moet uitvoeren.

De grootste problemen volgens Mike bij het testen van de conversies op een mobiel apparaat/website zijn het grote aantal verschillende schermresoluties. Door het enorme aantal mobiele apparaten met allen een andere schermresolutie is het een hele uitdaging om een test te ontwerpen. Mede hierdoor ontwerpt Mike over het algemeen testen speciaal voor iPhone en iPad gebruikers. Vervolgens worden alleen iPhone of iPad gebruikers getarget. De reden dat hij hiervoor kiest is om zeker te zijn dat bezoekers met een Android of een toestel met een afwijkende resolutie niet worden meegenomen in het onderzoek. Het is dus extreem lastig om een ontwerp te testen die er op alle mobiele apparaten goed uitziet.

De maatstaf die Mike aanhoudt als doel voor het verbeteren van het aantal conversies op mobiele websites is vrij eenvoudig. Indien een website een conversiepercentage heeft van 5 procent dan dient het conversiepercentage voor mobiel minimaal 30 procent te zijn van dit getal. In dit voorbeeld dus minimaal 1,5 procent. De meeste e-commerce bedrijven raken echter niet in de buurt van deze 30 procent. Er valt dus nog voldoende winst te behalen voor e-commerce bedrijven.

Toekomst conversie-optimalisatie voor mobile

Mike verwacht dat het testen op mobile een steeds grotere rol zal gaan spelen. De reden hiervoor is dat men steeds meer aankopen doet met mobiele apparaten. De nieuwe apparatuur leent zich steeds beter voor online aankopen. Daarnaast neemt het aantal mobiele gebruikers in rap tempo toe de afgelopen jaren.

Eigenschappen conversie-optimalisatie test voor mobile

Ter afronding van het gesprek werd Mike nog gevraagd aan welke eisen conversie-optimalisatie tools moeten voldoen. Hierop gaf Mike als antwoord dat de tool uitgebreide ondersteuning moet bieden voor het testen op mobiel. Daarnaast moet de tool voldoende opnames registreren van bezoekers om gegronde conclusies te kunnen trekken. Tot slot speelt de prijs van de tool een rol. Deze moet voldoen aan een goede prijs/kwaliteit verhouding.

Gijs Wierda



Gijs Wierda is de oprichter van Conversion Heroes en is al jaren gefascineerd door verschillende online marketingmethoden. Conversion Heroes is een jong bedrijf, gespecialiseerd in het optimaliseren van online marketing. Iets waar Gijs uren over kan vertellen. Binnen het bedrijf houdt Gijs zich bezig met conversie-optimalisatie als CRO expert.

Split testing tools

Gijs werkt al een geruime poos met Optimizely en ziet dit pakket als de meest complete oplossing. Hij heeft gewerkt met Visual Website Optimizer (VWO), maar dit was geen groot succes. Dit was echter voor VWO een nieuw design en interface had ontwikkeld.

Gijs geeft aan dat hij nog nooit een test heeft uitgevoerd met Google Analytics Content Experiment (GACE). Optimizely biedt immers ook de mogelijkheid om de testresultaten te integreren binnen Google Analytics. Het nadeel van GACE is dat het opzetten van een test omslachtig is. Men moet eerst verschillende pagina's ontwerpen, op de website plaatsen en middels links naar deze varianten verwijzen. Voor complete re-designs is Google Analytics Content Experiment wel weer uiterst geschikt. Hierdoor kunnen compleet opnieuw ontworpen pagina's tegen elkaar getest worden. Voor het testen van kleine veranderingen zoals knoppen en dergelijke elementen is men beter af met een visueel interface pakket zoals Optimizely.

Mouse/Touch tracking tools

Tijdens het gesprek met Gijs over de verschillende mouse tracking tools beaamde Gijs dat ClickTale het meest complete pakket is. Toen werd vermeld dat ClickTale daarentegen ook het duurste pakket is, raadde Gijs mij aan om me niet te veel te focussen op de kosten van een pakket. Volgens hem is het belangrijker om te kijken naar de functionaliteiten die het pakket te bieden heeft.

"De meeste bedrijven kunnen zich wel een pakket veroorloven van €75 a €100 euro de maand", aldus Gijs.

Mobile testing

Gijs gaf in het gesprek aan dat hij ervaring heeft met het uitvoeren van conversie-optimalisatie testen voor mobiele websites. Hiervoor heeft hij destijds Optimizely gebruikt. Tijdens het uitvoeren van deze testen is hij nog niet tegen grote problemen aangelopen. Wel geeft Gijs te kennen dat men rekening moet houden met verschillende gevaren.

Door de verschillende resoluties van de mobiele apparaten kan het voorkomen dat elementen op een website verschuiven afhankelijk van het device. Daarnaast is het een gevaar dat men niet specifiek genoeg kan targeten op het type device. Momenteel kan er alleen getarget worden op het Android of IOS platform. Daar waar het bij IOS devices het nog mogelijk een onderscheid te maken tussen iPad en iPhone, is dit bij Android niet het geval. Hierdoor is het onmogelijk om bijvoorbeeld alleen te targeten op Samsung of HTC bezitters. Of nog specifiek, het type telefoon van een merk.

Toekomst conversie-optimalisatie voor mobile

De toekomst ziet er volgens Gijs goed uit wat betreft het uitvoeren van conversie-optimalisatie testen voor mobile devices. Steeds meer mensen doen volgens Gijs hun aankopen online. Doordat deze online bestedingen groeien, wordt conversie-optimalisatie ook steeds belangrijker.

Overige conversie-optimalisatie testmethoden voor mobile

Naast de split testing en mouse tracking tools vroeg ik Gijs of hij nog meer conversie testmethoden kon bedenken voor mobiele websites/apparaten. Waarop hij vertelde dat het mogelijk was om bezoekers die aankopen doen op een mobiel apparaat, naderhand een e-mail te sturen. In deze mail kunnen bezoekers uitgenodigd worden om deel te nemen aan een kleine enquête. In deze enquête kunnen vervolgens vragen gesteld worden over de klant zijn mobiele ervaringen op de website. Aan de hand van de feedback kan men vervolgens verbeteringen doorvoeren op de website of het eerst testen via split testing tools.

Eigenschappen conversie-optimalisatie test voor mobile

Ter afronding van het gesprek werd Gijs gevraagd aan welke eisen volgens hem een conversie-optimalisatie test voor mobiele websites/apparaten moet voldoen. Hierop antwoorde Gijs dat de tool moet beschikken over een gebruiksvriendelijke interface. Daarnaast moet de tool beschikken over uitgebreide targeting mogelijkheden. Hierdoor moet het mogelijk zijn om uiterst specifiek apparaten te targeten. Tot slot moet de test een koppeling hebben met Google Analytics en heatmap tools zoals ClickTale.