

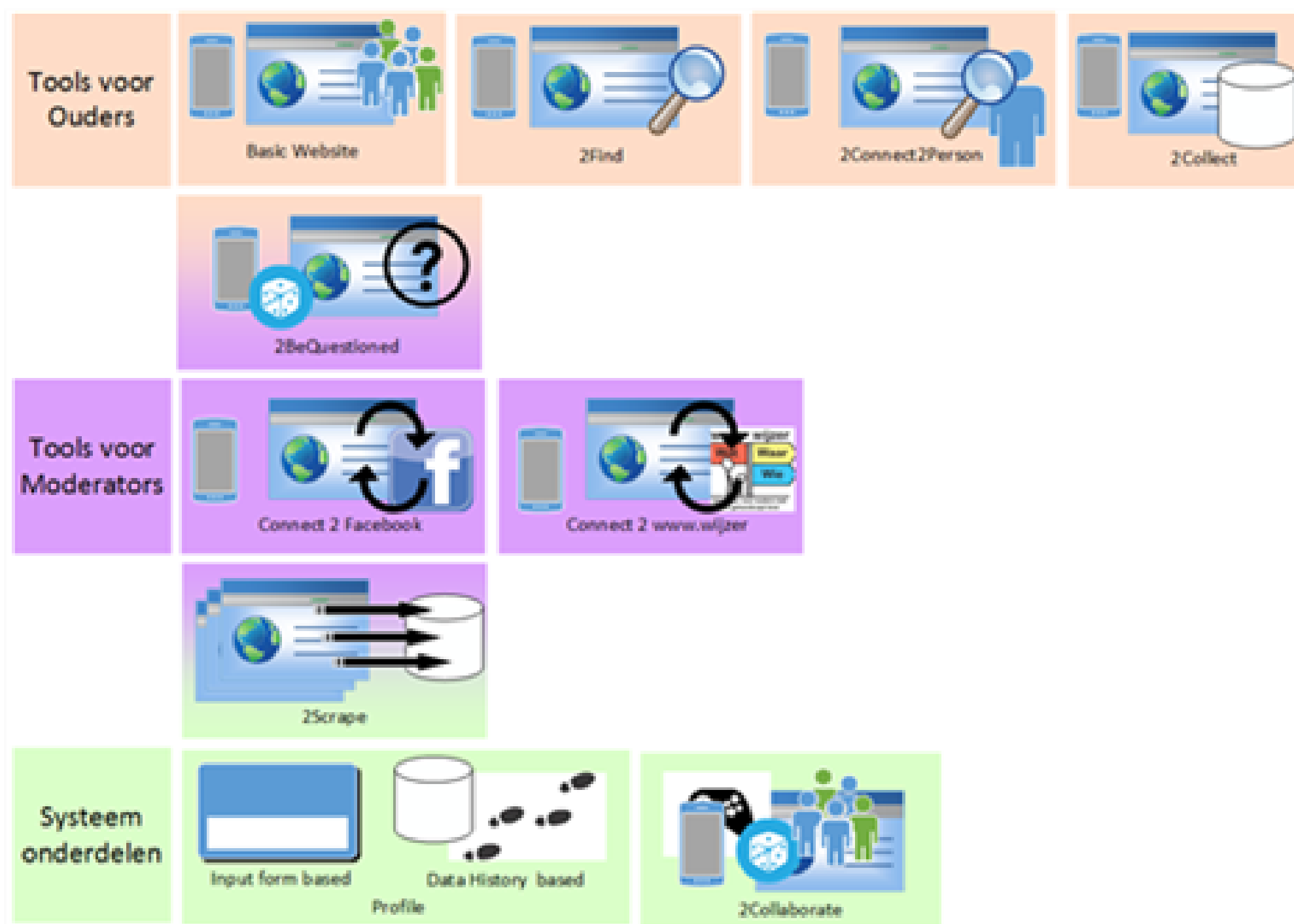
2Collaborate

Gamification prototype om kennis uitwisseling tussen ouders te stimuleren.

Auteurs: N.G.A. van Leusden, J. Aarts, drs. M.J.W.M. Schmitz, dr. B. Piškur

Organisatie: Lectoraat Data Intelligence Zuyd, Lectoraat Autonomie en Participatie van Chronisch Zieken

2Collaborate is deel van het project Voor Elkaar (www.schoudersvoorelkaar.nl) partners in dit project zijn:



Achtergrond

Het lectoraat Data Intelligence is de onderzoekstak van de Faculteit ICT en beoogt praktijkgericht onderzoek uit te voeren op het gebied van Data Intelligence. Een van de lopende projecten is 'Voor Elkaar', waarbinnen samen met het lectoraat Autonomie en Participatie van Chronisch Zieken gekeken wordt naar een online platform waarbij ervaringskennis van ouders van kinderen met een (lichamelijke) beperking uitgewisseld wordt. Hierbij is het idee dat zij middels dit systeem kennis met elkaar kunnen uitwisselen over allerlei ervaringen, ongeacht de aandoening van hun kind. Het genoemde platform, dat in Figuur 1 geïllustreerd wordt aan de hand van de koppelingen en iteraties, zal gaan bestaan uit een aantal verschillende componenten met daartussen een koppeling. Daarmee moet het niet uitmaken waar een vraag gesteld wordt, deze zal altijd terechtkomen in de overkoepelende community en kan tevens vanuit iedere hoek worden beantwoord.

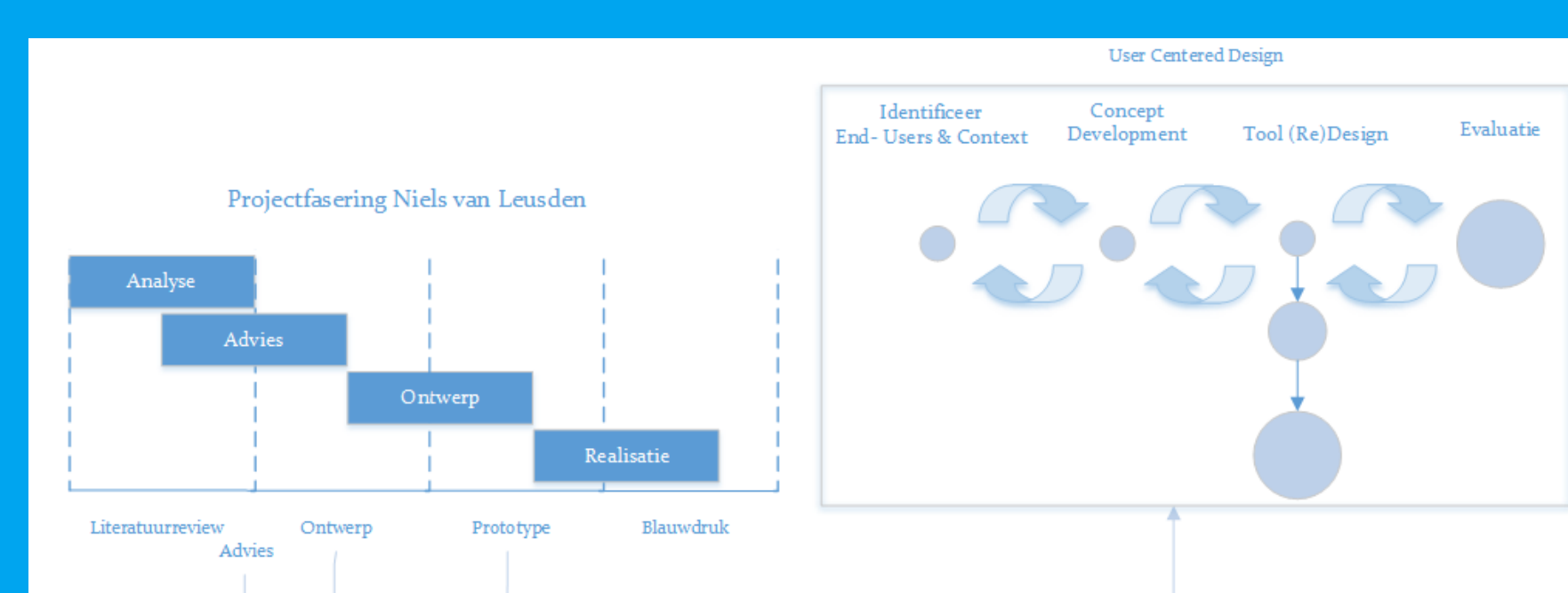
Opdrachtschrijving

De opdracht behelst daarom om, via literatuur en sessies met ouders, onderzoek te verrichten naar verschillende aspecten van gedrag sturing en het functioneren daarvan. Uit dit onderzoek zal vervolgens de beste (combinatie van) methodes en technieken passend binnen dit project in de vorm van een advies worden gegeven. Deze wordt uitgewerkt in een ontwerp, welke door middel van een paper-prototype (dat geldt als proof of concept) gerealiseerd wordt. Tot slot zal dit paper-prototype in verschillende situaties getest worden op verschillende groepen deelnemers, waarbij ook de uiteindelijke gebruikers aan bod zullen komen. Hiermee wordt telkens op iteratieve wijze, door middel van stelselmatige herhaling, het ontwerp bijgeschaafd, ofwel verbeterd, met als doel aan het eind van de opdracht een concreet ontwerp op te leveren. Dit concrete ontwerp zal vervolgens vertaald worden tot een architecturale blauwdruk. Deze blauwdruk wordt meegenomen in de realisatie van alle (toekomstige) tools en moet daarmee zorgen voor de realisatie van deze tools en dat daarmee de aansluiting op het grotere geheel zo efficiënt mogelijk verloopt. Voor dit gehele traject is daarom de volgende onderzoeksvraag, welke gedurende verschillende fases van de afstudeeropdracht beantwoord wordt, opgesteld:

- "Met welke (combinatie van) gedrag sturende methodes en technieken kunnen ouders van kinderen met een lichamelijke beperking gestimuleerd worden om hun kennis en ervaringen te delen, waarbij het kennisdelen tussen allerlei partners zorgt voor een verlaagde zorglast en een verhoging van de efficiëntie in de omgang met deze kinderen, en op welke manier past deze binnen het project 'Voor Elkaar'?"

Aanpak

Gedurende de afstudeerperiode zijn verschillende fasen doorlopen welke elk hun eigen methodieken met zich meebrengen. Het combineren van deze methodieken heeft geleid tot een gestructureerde en succesvolle uitvoer van de afstudeeropdracht. Tijdens de startfase van de afstudeeropdracht is begonnen met een kortstondige analyse naar een aantal verschillende methodieken, die gelden als werkwijze voor de afstudeeropdracht. Hierbij is gekozen om een aantal methodieken te combineren voor de invulling van deze overkoepelende werkwijze, zie onderstaande figuur. Tijdens de onderzoeksfase is de methodiek van Kitchenham (2007) aangehouden als leidraad en structuur voor de uitvoer van deze onderzoekscomponent. Verder hebben focusgroepsessies en verschillende invullingen van brainstormsessies bijgedragen aan de ontwikkeling van het ontwerp en het daarbij horende paper-prototype.



Zuyd Research
Faculty ICT
Nieuw Eyckholt 300, 6419 DJ Heerlen
T +31 (0)45 400 60 60
M info.ict@zuyd.nl
I www.zuyd.nl

Resultaten

Vanuit de onderzoeksfase is gebleken dat de belangrijkste manieren om een persoon te stimuleren bestaan uit de stimulatie van zijn of haar intrinsieke en extrinsieke motivatie. Aangezien intrinsieke en extrinsieke motivatie elkaar (meestal negatief) beïnvloeden, wijst de onderzoeksfase uit dat de beste combinatie tot stimulatie van motivatie ligt bij een gezonde balans tussen de stimulatie van intrinsieke en extrinsieke motivatie, afgestemd op de gebruikers binnen de specifieke context van het probleem. Er wordt geadviseerd de nadruk te leggen op stimulatie van intrinsieke motivatie, daar extrinsieke motivatie meestal slechts een tijdelijk naleving van het beoogde doel bewaakt. Voor intrinsieke motivatie zijn de belangrijkste redenen: plezier hebben in het helpen van anderen en inzicht in de bijdrage aan het grotere geheel. Bekende voorbeelden van extrinsieke motivatie zijn: monetaire, ofwel financiële, beloningen welke een individu moeten overhalen tot deelname. Onderzoek heeft echter uitgewezen dat niet-monetaire beloningen over het algemeen efficiënter zijn voor het bereiken van het beoogde doel.

Hoewel de genoemde combinatie van technieken al voortkomt uit voorbeelden van digitale omgevingen, biedt de juiste toepassing van digitale middelen meer opties tot het inzichtelijk maken van dergelijke technieken. Zo wordt binnen de literatuurreview geconcludeerd dat gamification, het toepassen van speltechnieken in een niet-spelomgeving, uitstekende mogelijkheden biedt tot het inzichtelijk maken van de geconcludeerde aspecten. De toevoeging van badges kan namelijk inzicht geven in expertisegebieden, het verdienen van likes kan daarentegen iets zeggen over de mate waarin gedeelde informatie nuttig was voor anderen. Simpele cijfers, al dan niet vormgegeven in diagrammen of voortgangsbalken, kunnen in dit specifieke geval inzicht geven in de bijdrage aan de collectieve kennis.

Ten behoeve van het bewijs door middel van een prototype, is daarom bedacht een paper-prototype te ontwikkelen in de vorm van een kaartspel waarbij de spelers onderling kennis uitwisselen en op deze manier vragen beantwoorden. Het paper-prototype heeft tijdens deze verschillende sessies, waarbij eveneens ouders van kinderen met een beperking betrokken zijn geweest, bewezen kennisdeling te stimuleren.

De afstudeeropdracht is afgerond met het opstellen van een blauwdruk. Deze blauwdruk is opgesteld in de vorm van architectuurprincipes, welke richting geven aan de implementatie van (toekomstige) tools, bijbehorend aan het project 'Voor Elkaar'. Wanneer ontwikkelaars zich houden aan deze principes, zal implementatie binnen en koppeling aan, het gehele systeem zo efficiënt mogelijk verlopen.

Conclusie

Door de oplevering van een meermaals getest ontwerp en een hierbij behorende architecturale blauwdruk ligt voor verdere ontwikkeling een uitgedachte en voorbereide implementatie klaar. Door middel van deze oplevering zou een opvolger het geheel kunnen oppakken en implementeren ten behoeve van de koppeling aan het grotere geheel. Daarnaast beschrijft de architecturale blauwdruk richtlijnen voor de implementatie van alle (toekomstige) tools, waardoor deze, rekening houdend met de opgestelde richtlijnen, naadloos aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Dit geheel betekent het ontstaan van een kennisstelsel, waarin ouders met kinderen met een beperking onderling kennis en ervaringen kunnen uitwisselen.

Hiermee kan de onderzoeksvraag, zoals opgesteld in de opdrachtomschrijving, beantwoord worden. De beste combinatie van methodes en technieken die past binnen de digitale kennis omgeving, bestaat namelijk uit het inzichtelijk maken van persoonlijke bijdrage, expertise-gebieden en het potentiële nut van deze bijdrage. Dit kan worden gevisualiseerd door middel van badges en likes. Daarnaast kunnen mensen gemotiveerd worden door inzicht in het totale functioneren van het systeem. Dit kan gerealiseerd worden door cijfers over gestelde vragen en de mate waarin deze al dan niet nuttig beantwoord zijn te visualiseren.

Discussie

Hoewel de onderzoeksfase een ruime periode heeft ingenomen binnen deze afstudeeropdracht, is zoals beschreven tijdens de data collectie door beperkte tijd minder breed gezocht naar relevante literatuur. In het juiste geval waren hierbij alle zoekresultaten meegenomen en waren ook deze beoordeeld op kwaliteit. Hiermee zou een groter bestand aan geselecteerde bronnen zijn ontstaan met daarmee een grotere mogelijkheid aan bronnen om op terug te vallen. De keuze om niet geheel aan deze methodiek vast te houden, is zoals eerder benoemd de beperking in tijd en de daarvoor niet-behappbare grote bulk aan informatie die opgeleverd werd wanneer deze methodiek wel was vastgehouden.

