Gebruikersgerichte Systeemonwikkeling: Verslag

Dominique Salden ~ Tom Vereenooghe ~ Niels Welkenhuyzen

Persona's en scenario's

Het opstellen van enkele persona's hoeft niet veel tijd in beslag te nemen. Uitgaande van een beetje brainstorming over de verschillende karakters en het noteren van hun kerneigenschappen kan je al snel een halve bladzijde in verhalende stijl schrijven over het personage zelf. Het gemak, maar gelijk ook de moeilijkheid is dat je vrij bent om je fantasie de vrije loop te geven. Niet te lang nadenken over alternatieve profieleigenschappen is de boodschap. Gewoon opschrijven en (laten) nalezen of het karakter realistisch overkomt. Naarmate je meer ervaring hebt in het schrijven van persona's zal dit ook vlotter gaan, omdat je dan beter weet welke eigenschappen belangrijk zijn voor het verdere ontwikkelproces. Je persona's krijgen dan een betere focus op de eigenschappen die van belang zijn voor jouw applicatie.

De scenario's gaan gewoon verder op de persona's, maar beschrijven hoe zij elk op hun manier met de applicatie zullen omgaan. Hiervoor wordt een bepaald pad opgesteld, representatief voor de applicatie, dat zij doorheen de applicatie volgen. Het geeft een walkthrough doorheen een enkele sessie van een of meer gebruikers.

Bij het opstellen van de prototypes kan het gebruik van de persona's een ondersteunde rol spelen, door deze personages te gebruiken in de mockups. Hierdoor ga je een veel beter geheel krijgen, en gaat er een grotere herkenbaarheid optreden. Zo hebben we bijvoorbeeld bij de low-fidelity prototypes de gebruikersnamen en avatars van onze 3 persona's gebruikt doorheen de website. Ook bij de high-fidelity prototypes van de website zijn deze gegevens gebruikt om een aantal dummyprofielen aan te maken.

Taakmodel

Door een scenario te volgen, kom je de taken tegen in de volgorde waarin gebruikers ze gewoonlijk uitvoeren. De omzetting van een enkel scenario geeft een deel van het taakmodel. Alle scenario's beschouwd, krijg je een completer beeld van de taken die de applicatie moet ondersteunen. Hierbij moet men zorgvuldig nagaan welke taken op welke ogenblikken beschikbaar zijn voor de gebruiker. Zo mag een gebruiker, die zich niet eerst ingelogd heeft, geen toegang krijgen tot die taken die identificatie vereisen. Andere taken moeten dan weer beschikbaar zijn voor alle gebruikers, ongeacht of ze ingelogd zijn of niet. Uit de temporele relaties in het taakmodel moet voortvloeien welke taken wanneer beschikbaar zijn, en dus in welke volgorde bepaalde taken uitgevoerd dienen te worden.

Dialoogmodel

De taken die tezelfdertijd zichtbaar moeten zijn voor de gebruiker, vinden we door de temporele relaties in het taakmodel te bestuderen. Daarenboven zijn taken die samen horen dikwijls subtaken van een overkoepelende abstracte taak. Door elke actie in het taakmodel te koppelen aan een representatief user interface widget, en deze te groeperen volgens hun samenhang, bekomen we de dialogen voor het dialoogmodel. Nu voegen we nog pijlen toe tussen de knoppen en de dialogen waarnaar de gebruiker gebracht wordt wanneer die erop klikt.

Dit vloeit wederom voort uit het taakmodel. Eens alle acties of subtaken van een taak voltooid zijn, komt men een niveau hoger in het taakmodel terecht en zijn er andere taken beschikbaar. De taken die op dit moment beschikbaar zijn, zijn gebundeld in de dialoog waarnaar de pijl, beginnend bij die knop, getrokken wordt.

Low-fidelity prototypes

Het ontwerpen van de prototypes is eigenlijk vrij gelijklopend met de dialoogmodellen, waarbij dan al nagedacht is over de plaatsing en het uitzicht van de verschillende widgets in de user interface. Om eraan te beginnen hebben we eerst gekeken naar de verschillende zaken die op de home pagina/form weergegeven moeten worden om de gebruiker in de verschillende mogelijkheden te voorzien.

De versie voor de website is ontwikkeld in Denim. Het concept van dit programma is goed, maar de gebruiksvriendelijkheid en stabiliteit liet in ons geval te wensen over. Hierdoor hebben we verschillende delen dubbel moeten maken omdat we het soms niet konden opslaan. Denim is een programma dat vooral ontwikkeld is voor het gebruik met een digitale pen, waardoor het niet altijd even eenvoudig werken is met een muis. Het tekenen van kaders en andere grafische elementen wordt door een pen veel beter gedaan dan met de muis. Vergeleken met het uittekenen van de mockups op papier gaat er dus zeer veel tijd verloren, maar het koppelen van de verschillende pages d.m.v. de interactie bij de buttons zorgt er wel voor dat er een enorme meerwaarde is t.o.v. de papieren versies.

De versie voor de PDA is ontwikkeld aan de hand van schetsen op papier, die dan daarna interactief in PowerPoint gemaakt zijn. Bij het maken van de schetsen moet je in eerste instantie rekening houden met het feit dat je een applicatie voor een kleine schermoppervlakte maakt. Hierdoor moet men goed opletten dat men niet teveel info bij elkaar wenst weer te geven. Het maken van het interactief prototype in PowerPoint vergt ook enige tijd. Hierbij moet telkens getest worden of de hyperlinks naar de juiste schetsen linken. Hierdoor krijgt men uiteindelijk wel een compleet overzicht van de applicatie.

Met het oog op de evaluatie van de low-fidelity prototypes door derden kan het nuttig zijn om in het vervolg een korte begeleidende tekst te schrijven gericht naar de evaluatoren. Bepaalde zaken zullen in de low-fidelity prototypes immers niet helemaal uitgewerkt worden terwijl de ontwikkelaars wel een goed beeld hebben van wat het moet worden. De evaluatoren daarentegen zijn niet vertrouwd met de applicatie en weten mogelijks niet welke zaken bewust weggelaten zijn en met welke aspecten de ontwikkelaars onbewust geen rekening gehouden hebben. Door een begeleidend document op te stellen, kunnen de evaluatoren zich meteen concentreren op de echte knelpunten. Het voorgestelde begeleidende document mag maximaal 1 pagina lang zijn en dient de volgende zaken te bevatten:

1. Een korte beschrijving van de applicatie zelf; wat is het onderwerp, doelpubliek, wat moet de applicatie doen,… Op een website wordt dikwijls een inleiding gegeven op de homepagina, maar in een low-fidelity prototype ga je tekstblokken dikwijls vervangen door wat streepjes waardoor de evaluatoren het raden hebben naar de werking van het systeem.

2. Een verklaring van gebruikte symbolen en afbeeldingen in het prototype. Symbolen zoals gebruikt voor knoppen in werkbalken kunnen bepaalde functionaliteit verbergen die door middel van een tooltip verduidelijkt wordt. Doordat tooltips niet zichtbaar zijn in een low-fidelity prototype, gaan de evaluatoren ze niet als dusdanig begrijpen en ze nemen dit, eigenlijk onnodig, op in hun evaluatie.

Evaluatie van de low-fidelity prototypes

De bespreking hieronder is gebaseerd op de problemen die we ontvangen hebben van Christophe Lambrechts, Cédric Punie en Chris Willems. De evaluatie die we van deze groep hebben ontvangen zit tevens in de bijlage, aangezien de volgende punten de opgegeven problemen bespreken (dezelfde nummering is behouden).

Website

1. Er was een opmerking dat de menu niet goed bereikbaar was, maar wegens problemen was deze helaas enkel op de homepage beschikbaar in Denim. Uiteraard was dit de bedoeling dat deze op alle pagina's zou voorkomen.

2. Er is geopteerd om de functionaliteit van de kalender nog niet in dit high-fidelity prototype te steken, waardoor er geen speciale aandacht besteed is aan verdere tijdsindicaties.

3. In de evaluatie waren de testpersonen van mening dat er een '*Terug*'-knop zou moeten zijn bij het registeren en het toevoegen van een event. Wij waren enkel van mening dat dit niet nodig was aangezien de gebruiker zelf de *back*-button van de browser kan gebruiken. Verder zijn er breadcrumbs voorzien en kan de gebruiker eenvoudig naar andere delen van de website navigeren.

4. In de low-fidelity prototypes waren de titels van de fotoalbums nog niet in orde. In de high-fidelity prototypes is er met meer echte data gewerkt en hebben we deze namen wel voorzien.

5. Het bewerken van de foto's is nu samengevoegd bij het bewerken van een fotoalbum. Hierdoor wordt er bij het fotoalbum slechts 1 '*Bewerken*'-knop voorzien. Bij het bewerken van het fotoalbum zelf wordt een overzicht weergegeven van alle reeds toegevoegde foto's met aparte '*Bewerk*' en '*Verwijder*'-knoppen.

6. Na alle toevoeg, bewerk en verwijder acties wordt nu voldoende feedback toegevoegd.

7. Wegens de beperkingen van de prototyping tools was het niet zo eenvoudig om errorhandling te voorzien bij formulieren. Bij de website is er geopteerd om met JavaScript gebaseerde formulieren te werken, waardoor onmiddellijke feedback gegeven wordt. Bij verplichte velden staat er ook telkens een asterisk en als verplichte velden niet ingevuld zijn, worden deze in het rood aangegeven. Ook als velden een verkeerd formaat hebben (datum, herhaling wachtwoord, validatiecode, dubbele gebruikersnaam, …), zal onmiddellijke een passende boodschap bij het juiste veld getoond worden.

PDA applicatie

1. Bij de high-fidelity prototypes wordt er nu gewerkt met messageboxes, waardoor dit probleem zich niet meer voordoet.

2. Op de pagina '*Uitgebreid zoeken*' zijn in de high-fidelity prototypes 2 datumvelden voorzien, waardoor het mogelijk is om in een bepaalde tijdsperiode te zoeken.

3. Het probleem van de rode en zwarte knoppen is opgelost door gebruik te maken van 2 standaardicoontjes (een potloodje om te bewerken en een kruisje om te verwijderen). Dit zijn tevens dezelfde icoontjes als op de website, om consistentie te verhogen.

4. Er was de opmerking dat '*Uitgebreid zoeken*' geen extra meerwaarde bood t.o.v. de gewone zoekfunctie. Hiermee is rekening gehouden en er is nu de mogelijkheid om een bepaalde tijdspanne te kiezen.

5. Feedback over de laatste actie is toegevoegd door berichten, die zowel in groen als rood bovenaan de pagina telkens weergegeven worden. Groene berichten geven aan dat de actie succesvol uitgevoerd is, terwijl de rode berichten fouten aangeven. Verder werd er ook de opmerking gegeven dat men niet zag met welke gebruikersnaam men ingelogd was. Op de homepage wordt dit nu wel weergegeven.

6. Bovenaan de zoekresultaten worden nu ook de zoekwoorden weergegeven.

7. De knoppen met '*submit*' zijn vervangen door de specifieke functies (inloggen, bewerken, …). De '*cancel*'-button is behouden, aangezien er vanuit gegaan kan worden dat gebruikers de betekenis van cancel herkennen uit andere toepassingen. Ook was er een puur lay-outtechnisch probleem dat het vervangen van '*cancel*' door '*annuleren*' ervoor zorgde dat de knoppen te groot werden.

8. We proberen op de PDA de invoer zoveel mogelijk te beperken, aangezien deze zaken vrij moeilijk in te voeren zijn. Verplichte velden worden nu aanduid door een asterisk.

Globale opmerkingen

1. Er werd de opmerking gegeven dat de versie van de website niet voldoende aansloot bij de versie op de PDA. Bij de high-fidelity prototypes hebben we allereerst getracht dezelfde *look & feel* te creëren door dezelfde kleurencombinaties te gebruiken. Ook wordt bij de PDA versie op elke pagina het logo gebruikt zoals zichtbaar is op de website. Een belangrijk aspect van een PDA is dat er beperkte schermruimte is, hetgeen bij de website juist in overvloed is. Daardoor verschilt de inhoud van de pagina's en zullen zaken meer opgesplitst worden. De website biedt uiteraard veel meer mogelijkheden die we willen uitbuiten.

2. Het fotoalbum op de website is volledig gewijzigd t.o.v. de low-fidelity prototypes. Hierbij wordt er nu links altijd een overzicht getoond van de thumbnails. Het grotere formaat wordt hierlangs getoond. De gebruiker kan dus zien welke foto momenteel actief (vergroot) is, en kan zich aan de linkerkant ook situeren.

3. Het toevoegen van een foto of avatar gebeurt door de huidige internetsnelheid zeer snel, waardoor een voortgangsindicator enkel overhead zou betekenen. Bij het toevoegen van een filmpje zou dit wel kunnen, maar is in het prototype niet verder uitgewerkt, aangezien dit een puur cosmetisch aspect is, wat ook enige technische ondersteuning nodig heeft.

High-fidelity prototypes

Het prototype van de website is gemaakt in HTML+PHP+JavaScript en functionaliteit is gedeeltelijk voorzien. De webpagina's zijn statisch, wat wil zeggen dat er geen database achter zit; ingevoerde gegevens worden niet echt toegevoegd en bewerken en verwijderen zijn evenmin mogelijk. Acties leiden de gebruiker wel steeds naar de correcte pagina met overeenkomstige feedback.

Het PDA prototype werd geïmplementeerd m.b.v. de geïntegreerde GUI-designer van Microsoft Visual Studio. Er werd gebruik gemaakt van C# en het .NET Compact Framework. De drag and drop interface van de GUI-designer laat toe om snel vensters te ontwerpen. Knoppen en links worden zonder veel moeite gelinkt aan het weergeven van een nieuwe pagina en het versturen van UDP-berichten naar een Wizard of Oz. Deze methode werd gebruikt om de applicatie interactief te maken. De Wizard of Oz, kortweg WoZ, is een aparte applicatie die op een 2de computer gedraaid wordt. Het PDA prototype stuurt bij elke actie van de gebruiker een UDP-bericht naar de WoZ, die het bericht op het scherm weergeeft. De observator die de WoZ bedient, selecteert op basis daarvan een overeenkomstig bericht om terug te sturen naar de PDA. Een aantal standaardberichten is voorzien, maar er is ook de mogelijkheid om nog live nieuwe data in te geven om terug te sturen naar de PDA. De PDA wacht ondertussen op bericht van de WoZ en eens aangekomen, wordt op basis van de informatie daarin de juiste pagina met de gegeven inhoud weergegeven. De WoZ kan hierbij tevens als remote logging systeem dienen. Aanvankelijk werkten we met een aparte remote logger (log4net), maar gezien deze niet door het .NET Compact Framework ondersteund werd, handelt de WoZ dat nu ook af. Binnenkomende berichten worden met hun overeenkomende timestamp opgeslagen in een bestand.

Het implementeren van een Wizard of Oz, en de berichtafhandeling die daarbij komt kijken aan beide kanten van de communicatieverbinding, neemt toch heel wat tijd in beslag. Voor een eenvoudig prototype als dit,

zorgde het dan ook voor meer werk, dan wanneer we de applicatie gewoon echt functioneel werkend zouden maken. Bij grotere projecten en vooral dewelke steunen op ingewikkelde procedures om bepaalde acties van de gebruiker te verwerken, is het wel eenvoudiger om deze functionaliteit in de prototypes achterwege te laten en te vervangen door dummy-functionaliteit met een Wizard of Oz. Bijvoorbeeld bij applicaties die steunen op locatie of context-awareness.

Beide prototypes zijn sterk gebaseerd op de low-fidelity prototypes waarbij zoveel mogelijk rekening werd gehouden met de opmerkingen uit de evaluatie ervan.

HCI patterns

Met de volgende patterns is er onder andere rekening gehouden bij het ontwerp:

Website

- Global navigation (http://www.designinginterfaces.com/Global_Navigation)
- Visual framework (http://www.designinginterfaces.com/Visual_Framework)
- Center stage (http://www.designinginterfaces.com/Center_Stage)
- Action panel (http://www.designinginterfaces.com/Action_Panel): bij de events wordt er een overzicht gegeven van de onderdelen van een event (overzicht, reacties, fotoalbum, …), maar ook bijbehorende acties worden hierbij getoond (toevoegen, bewerken, verwijderen).
- Row striping (http://www.designinginterfaces.com/Row_Striping)
- Breadcrumbs (http://developer.yahoo.com/ypatterns/pattern.php?pattern=breadcrumbs)
- Tool tip invitation (http://developer.yahoo.com/ypatterns/pattern.php?pattern=tooltipinvitation)
- Input feedback (http://ui-patterns.com/pattern/InputFeedback)
- Thumbnail (http://ui-patterns.com/pattern/Thumbnail)
- Captcha (http://ui-patterns.com/pattern/Captcha)
- Home link (http://ui-patterns.com/pattern/HomeLink)

PDA

- Global navigation (http://www.designinginterfaces.com/Global_Navigation)
- Calender picker (http://developer.yahoo.com/ypatterns/pattern.php?pattern=calendar)
- Thumbnail (http://ui-patterns.com/pattern/Thumbnail)
- Home link (http://ui-patterns.com/pattern/HomeLink)

Gebruikerstest

Een gebruikerstest met 6 testpersonen is uitgevoerd om de high-fidelity prototypes te testen. Hierbij dienden deze personen telkens de website en de PDA te testen. Helaas kon door technische problemen de PDA applicatie niet op een echte PDA getest worden, maar moesten we dit testen op een laptop. Hierdoor kunnen

bepaalde conclusies niet genomen worden, aangezien er een groot verschil tussen is tussen een laptop en een PDA (fysiek toetsenbord, muis, …).

Tijdens het uitvoeren van de testen werden de testpersonen geobserveerd door 2 personen bij de website en rechtstreeks door 1 persoon bij het testen van de PDA. Na elke geteste applicatie werd de gebruiker ook gevraagd een vragenlijst in te vullen, waarbij een 12-tal stellingen vermeld stonden waarop geantwoord moest worden met *helemaal akkoord*, *akkoord*, *neutraal*, *niet akkoord* en *helemaal niet akkoord*. Verder hadden ze ook de mogelijkheid om eventuele opmerkingen neer te schrijven.

In deze sectie worden onze observaties besproken, samen met enkele reacties uit de questionnaires. Hierbij wordt er telkens aangegeven welke elementen goed waren en waar er eventueel wijzigingen nodig zijn.

Website

Observaties

1. Zowel registreren als inloggen wordt door de gebruikers snel gevonden. Iedereen merkt snel het loginkader op. Eén gebruiker maakte gebruik van de link '*Registreer*' rechts op de homepagina. Het is dus niet slecht om deze te behouden en eventueel op meerdere plaatsen te plaatsen *(recognition rather than recall)*.

2. Uit de aarzeling bij het aanklikken van de link '*Bewerk je profiel*' zouden we kunnen concluderen dat deze link misschien beter op een andere plaats, bijvoorbeeld bovenaan het profiel, zou moeten staan. Momenteel wordt op de eigen profielpagina's een link weergegeven naar de pagina om het eigen profiel te bewerken. De aarzeling was echter slechts kort en beslaat de helft van de geteste gebruikers. Bovendien zat iedereen meteen op de juiste pagina en dwaalde niet af, waaruit we concluderen dat dit geen cruciaal probleem vormt en evengoed onaangepast kan blijven. Het aspect dat men pas voor de eerste keer op de website komt en de pagina's dus nog niet voldoende heeft verkend, kan een rol hierbij spelen.

3. Voor het toevoegen van een event gaat de helft van de gebruikers via de homepagina. Eén gebruiker probeerde via de kalender en dan via home alvorens de link in de kader bovenaan (inloggen/profiel) te vinden. De link is inderdaad vrij klein en valt niet erg hard op. De keuze voor de plaatsing in deze kader is misschien ook niet voor elke gebruiker duidelijk. Gezien de helft van de gebruikers via de homepagina gaat zoeken, is het niet onlogisch om daar een link te voorzien waar events toegevoegd en beheerd kunnen worden. Het is eventueel ook mogelijk om een afzonderlijke pagina '*Mijn events*' te voorzien of een link in het shortcutmenu rechts te voorzien.

4. Bij het verwijderen van een reactie bij een event , klikten 2 van de 6 gebruikers op de avatar/naam links naast de reactie, die hen naar het profiel van die gebruiker bracht. Een derde gebruiker aarzelde ook even voor de icoontjes rechtsonder de reactie te vinden. We besluiten hieruit dat deze icoontjes iets sterker mogen opvallen (het kleurencontrast kan hierbij een rol spelen).

5. Zowel de shortcuts op de eventpagina's als de overzichtspagina van het event worden evenredig gebruikt om door een event te navigeren (overzicht, reacties, foto's, filmpjes). De ene gebruiker voelt zich gemakkelijker bij het terugkeren naar het overzicht via de '*terug*' links, terwijl de andere de voorkeur geeft aan de shortcuts. Geen enkele gebruiker maakte gebruik van de breadcrumbs.

6. Het bewerken van de beschrijving van een foto stelt waarschijnlijk het belangrijkste probleem. Op één gebruiker na aarzelt iedereen en verwacht het bewerken van de foto bij de foto zelf terug te vinden. Twee gebruikers zaten vast en kregen een hint van de facilitator ("*De foto's zitten in het fotoalbum")*. Onder de event shortcuts vonden de meesten wel de link '*Fotoalbum bewerken*', maar de benaming Fotoalbum deed hen twijfelen. Een extra link '*Foto bewerken*' zal het probleem waarschijnlijk verhelpen. Er moet dan wel duidelijk het onderscheid getoond worden tussen '*Foto bewerken*' en '*Fotoalbum bewerken*'. Ofwel dienen

de links '*Foto bewerken*' en '*Foto verwijderen*' onder de vorm van icoontjes rechtstreeks bij de foto te staan. Het is hierbij wel op te merken dat de gebruikers een foto moesten bewerken, zonder dat ze zelf één hadden toegevoegd. Hierdoor hadden ze misschien nog geen kennis gemaakt met het principe dat de foto's zo direct in het fotoalbum ondergebracht zijn. Desalniettemin dient er speciale aandacht aan besteed te worden.

7. '*Uitloggen*' wordt door iedereen onmiddellijk gevonden.

8. De pagina '*Community*' werd door 2 gebruikers bezocht bij het zoeken naar een profiel en lijkt dus een logische plaats om gebruikersprofielen onder te brengen.

9. Eén gebruiker opende de '*FAQ*' om erachter te komen hoe een event toegevoegd kon worden. In dit prototype was de FAQ echter niet ingevuld en dus bleef de gebruiker met een zucht op zijn honger zitten. Dezelfde gebruiker probeerde ook de kalender om een event toe te voegen.

10. Op twee gebruikers na, maakte iedereen gebruik van het zoekveld om een profiel of event terug te vinden. Dat dit zoekveld steeds zichtbaar blijft staan op een vaste locatie, is dan ook een goede beslissing.

11. Alle gebruikers hadden enige moeite om een datum in te voeren. Dit werd duidelijk aan de hand van de directe feedback van het formulier, wat ervoor zorgde dat iedereen het ook meteen aanpaste alvorens het formulier te verzenden. Het formaat *jjjj-mm-dd* is voor het doelpubliek ook niet het meest logische. *dd-mm-jjjj* zou logischer zijn. Naast koppeltekens (-) ook slashes (/) aanvaarden als scheidingsteken kan ook steeds nuttig zijn. Een andere optie is gebruik te maken van een kalenderwidget. In de questionnaires gaf een gebruiker expliciet aan dat het ingeven van de datum "een beetje onduidelijk is", hetgeen onze observatie bevestigt.

Questionnaires

De meeste resultaten van de questionnaires werden reeds vermeld onder de resultaten van de observaties. We sommen hier de meest opvallende resultaten op.

1. Het is een goed teken dat 4 gebruikers '*helemaal akkoord*' gaan met de stelling dat een event overzichtelijk weergegeven wordt. De andere 2 gaan '*akkoord*'.

2. De directe feedback bij het invullen van formulieren, toevoegen, bewerken en verwijderen van items wordt door meer dan 2/3 van de gebruikers als zeer goed beoordeeld. Daaruit concluderen we dat dit doel bereikt werd.

3. De navigatie doorheen de website werd door iedereen als duidelijk ondervonden. Men is het ook eens dat de website op een intuïtieve manier werkt.

4. Een gebruiker merkte op dat het bewerken en verwijderen van items goed te vinden is: "je ziet het onmiddellijk". Tijdens de gebruikerstest meldde een persoon ook: "alles is eigenlijk via één klik te bereiken".

Het doel van de observaties was om te kijken of de navigatie doorheen de website goed was, en te controleren of het geven van de feedback op een goede manier gebeurde. De observaties en de questionnaires geven een positieve evaluatie aan deze 2 doelen. Voor de ontwikkeling van de uiteindelijke applicatie mogen we deze zaken dus behouden.

PDA applicatie

Observaties

1. Naast het invoerveld datum bij de invoerformulieren wordt een icoontje weergegeven dat naar een kalenderwidget leidt, ter vereenvoudiging van het ingeven van een datum. Alle gebruikers maakten gebruik van dit kalenderwidget. Hieruit kunnen we concluderen dat de betekenis van het icoontje onmiddellijk duidelijk was. De kalender werd ook als heel nuttig ervaren om een datum in te voeren.

2. Het menu viel niet direct op, waardoor het pas in een later stadium gebruikt werd. Doordat de applicatie op de laptop getest werd, sloot het menu niet aan bij de lay-out van de applicatie, hetgeen verklaart waarom de meeste gebruikers de menu niet zagen. De gebruikers maakten veelvuldig gebruik van de terugknoppen, soms tot vervelens toe. Bij het uitloggen merkte een gebruiker op dat er ook een '*Home*' knop was in het menu, die hij wel zou gebruiken als hij hem eerder opgemerkt had.

3. De foto's en filmpjes waren aanklikbaar, maar dit viel echter niet goed op. Men moet namelijk op de foto of het filmpje zelf klikken deze groter te zien en de mogelijkheid te hebben om deze te bewerken of verwijderen. Alle gebruikers hebben het wel gevonden na enige aarzeling. Sommige gebruikers zochten eerst een pagina terug of ze het daar niet vonden. Het principe dat het hier om thumbnails ging was dus niet onmiddellijk duidelijk.

4. Na het toevoegen van een fotoalbum werd een overzicht getoond van alle fotoalbums bij dat event. Het was dan niet meteen duidelijk dat ze eerst het fotoalbum opnieuw moesten openen om foto's te kunnen toevoegen aan dat album. Een oplossing zou kunnen zijn om na het toevoegen van een fotoalbum onmiddellijk naar de overzichtspagina van dit recent toegevoegde fotoalbum te gaan.

5. De links om een foto of filmpje te bewerken of verwijderen staan onderaan de pagina en zijn slechts zichtbaar wanneer de gebruiker naar beneden scrollt. Deze links kunnen beter bovenaan gezet worden.

6. Op de event overzichtspagina staan de links '*Reacties*', '*Foto's*' en '*Filmpjes bekijken*' onder elkaar onder de beschrijving. Als de beschrijving langer wordt, dan moet de gebruiker scrollen alvorens deze links te vinden. Verder moesten gebruikers op bepaalde deelpagina's van een event meerdere malen klikken op '*Terug*' om naar de overzichtspagina terug te keren. Het vermelden van links naar de overzichtspagina, de reacties, de foto's en de filmpjes op elke pagina binnen het event, zoals op de website het geval is (rechterkant bij het event), kan voor snellere navigatie zorgen. Dit in trade-off met de beschikbare schermruimte.

7. De zoekfunctie op de homepagina wordt meer gebruikt dan de browse functie (Gids).

Questionnaires

1. Een gebruiker merkte op dat het niet meteen duidelijk is in welk formaat een datum ingegeven moest worden in een formulier. Op een PDA lijkt het kalenderwidget gemakkelijker te gebruiken dan het manueel ingeven van een datum, maar elke gebruiker heeft zijn voorkeuren.

2. Een van de doelen van deze observatie betrof het gebruiksgemak van de invulformulieren (invoer op PDA). Deze kon echter niet getest worden, gezien er op de laptop met een fysiek toetsenbord en muis gewerkt moest worden.

3. Het andere doel van de observatie betrof de navigatie doorheen het systeem. Deze werd door 3 gebruikers als duidelijk ondervonden, 2 gebruikers waren neutraal. Er is dus ruimte voor verbetering. Dit bleek ook al uit de observaties. Mogelijke verbeteringen zijn daar reeds besproken.

4. Net zoals opviel bij de observaties, was niet iedereen het eens over de vindbaarheid van bewerken en verwijderen van items.

Gummy

Gummy vergelijken met Denim gaat vrij moeilijk, aangezien ze 2 verschillende doelen hebben. Zo is het bij Denim vooral de bedoeling om schetsen te maken van de low-fidelity prototypes, die in widgets omgezet worden. Terwijl bij Gummy de nadruk meer ligt op multi-device prototyping. Hierbij is het eenvoudig om verschillende prototypes te ontwikkelen die op verschillende devices getest kunnen worden; vaak telkens met andere schermafmetingen, hetgeen bij Denim veel meer werk zou zijn (veel meer kopiëren en alles opnieuw maken). Bij Gummy is het mogelijk om telkens verder te werken op een vorig ontwikkelde prototype.