

Iteratie Rapport

Team Sweet



Voorwoord

Het iteratierapport is in het leven geroepen om voortgang en proces voor derden inzichtelijk te maken. Wij, Team Sweet, presenteren hier de eerste 2 iteraties die een bijdrage hebben geleverd aan het verwezenlijken van leerdoelen en het realiseren van een prototype iPad app. Er komen diverse aspecten aan bod, zoals design, development en testing.

Enjoy it!

Inhoudsopgave

Introductie	5
Team	5
Werkwijze	5

Iteratie 1 - De start 6

1. Understand	7
1.1 Opdracht	7
1.2 Ondernemingsraad	7
1.3 Peperzaken	7
2. Observe	8
2.1 Wat is vergaderen	8
2.2 Briefing	8
3. Ideate	9
3.1 Op het eerste gezicht	9
4. Prototype	10
4.1 Eerste ontwerp	10
5. Testing	11
5.1 Maandmeeting	11
5.2 Resultaten	11
6. Reflect	12
6.1 Meenemen	12
6.2 Loslaten	12
6.3 Volgende iteratie	12

Iteratie 2 - Dichter bij de kern 13

1. Understand	14
1.1 Vorige iteratie	14
1.2 Nieuwe bevindingen	14
2. Observe	15
2.1 User interfaces	15
2.2 iOS 7 guidelines	16
2.3 API	20
2.4 iOS Development	21
2.5 Server	21
3. Ideate	22
3.1 Wireframes	22
4. Prototype	23
4.1 Invision	23
5. Testing	24
5.1 Video capturing	24
5.2 NAM testdag	24
5.3 Conclusie	24
6. Reflect	25
6.1 Meenemen	25
6.2 Loslaten	25
6.3 Volgende iteratie	25

Introductie

Team

Het project is onder leiding van product owner Henk Holtrop. Op basis van een gezonde mix van expertises is er een team samengesteld. In het overzicht hieronder is goed te zien wat ieders taak binnen het team is.

Henk Holtrop	Product owner, front-end
Jordi Wippert	iOS Developer, back-end
Peter Alserda	iOS Developer, back-end
Sander Tuin	iOS Developer
Wouter van Faassen	Designer / UX
Boyd Dames	Designer

Werkwijze

Het team werkt met een Agile methode SCRUM. Op basis van sprints wordt er gewerkt aan een eindproduct dat voldoet aan de eisen en verwachtingen van de opdrachtgever. De documentatie wordt ingedeeld op basis van de werkmethode Design Science. Deze methode laat het team op basis van 'gutfeeling' en bestaande kennis snel prototypes ontwerpen die getest kunnen worden bij de eindgebruiker. In het overzicht hieronder is te zien wat elke fase inhoudt.

Understand

Het uitspreken van het probleem op basis van de op dat moment aanwezige feiten.

Observe

De onderzoeksfase binnen een sprint.

Ideate

De conceptfase waarbij de uitkomsten van onderzoek gebruikt worden als basis.

Prototype

Ideeën worden uitgewerkt in een prototype.

Testing

Het prototype wordt getest bij de doelgroep, waarbij uitkomsten en feedback worden genoteerd.

Reflect

Op basis van de test uitkomsten wordt een keuze gemaakt wat wel en niet mee gaat naar de volgende sprint. De verbeterpunten worden geïmplementeerd.

Iteratie 01

De start



1. Understand

Op basis van verschafte informatie door Peperzaken en de opleiding CMD wordt hier de opdrachtomschrijving in zijn originele vorm uitgelegd.

1.1 Opdracht

Ontwikkel een iPad app voor de ondernemingsraad van de NAM waardoor vergaderen papierloos kan. Omdat leden niet altijd samen aanwezig zijn in een ruimte is het belangrijk dat er nagedacht wordt over vergaderen op afstand. Denk aan functionaliteiten als: documenten annoteren en delen, stemmen, notuleren, aanwezigheid bijhouden, (beeld)bellen, agenda etc.

1.2 Ondernemingsraad NAM

De ondernemingsraad van de NAM bestaat uit ongeveer 15 leden. De leden bekleden diverse functies binnen de onderneming op diverse locaties. Het kan een kantoorruimte op het vaste land zijn, of op een boorplatform in de Noordzee. De leden zijn allen voorzien van een iPad 4 of Air. De wens van de ondernemingsraad is dat de app het emailverkeer en papiergebruik vermindert en het overzicht per vergadering inzichtelijk wordt gemaakt.

1.3 Peperzaken

Het eerste aanspreekpunt voor het team is Peperzaken, de uitvoerende partij voor de NAM. Peperzaken is een ontwerpbureau in Groningen dat zich specialiseert in het maken van apps op maat. Het team krijgt een werkruimte binnen het bureau en wordt ondersteund door de medewerkers. Het contact verloopt met de CEO Dirk Jan, die op zijn beurt contact onderhoudt met de opdrachtgever de NAM.

2. Observe

In de eerste onderzoeksfase wordt de nadruk gelegd op het begrijpen en ontleden van de vraag. Op basis van deze uitkomsten kunnen er kritische vragen gesteld worden aan de opdrachtgever. Dit om het project een duidelijk einddoel te geven.

2.1 Wat is vergaderen

Om te begrijpen wat vergaderen is, is er gezocht naar de definitie van het werkwoord vergaderen. Er is sprake van vergaderen wanneer meerdere mensen (meestal van dezelfde organisatie) met elkaar spreken en/of afspraken maken over de gemeenschappelijke toekomst.¹

2.2 Briefing

Het eerste gesprek met Peperzaken zorgt voor een verdiepte uitleg van de opdracht. Team Sweet krijgt hier ook de ruimte om vragen te stellen. Zo blijkt dat de primaire behoefte een app betreft die het uitwisselen van bestanden versoepelt, waardoor het emailverkeer tussen diverse ondernemingsraadsleden overzichtelijker wordt. De medewerkers zijn in bezit van een iPad Air, of 4e generatie iPad. De groep bestaat uit ongeveer 15 leden en vergadert gemiddeld 14 keer per jaar.

Primaire functies

Gebruikers kunnen bestanden delen en hierop reageren. De gebruikers krijgen een notificatie. Tijdens een vergadering kan er live gestemd worden via de iPad in de vorm van een poll.

Secondaire functies

De bestanden worden opgeslagen in een archief. Hier kan de gebruiker te alle tijden op terugvallen. Daarnaast is het mogelijk om tijdens de vergadering live in te bellen via chat/ videochat. Dit zorgt ervoor dat leden op externe locaties alsnog 'aanwezig' kunnen zijn.

Tertiaire functies

Door de innovatieve wijze waarop de app werkt en een toegevoegde waarde heeft, wordt het imago van de ondernemingsraad NAM beter bij de jongere werknemers. De verwachting is dat die groep op de langere termijn meer instromen in de ondernemingsraad. Daarnaast kan de app een framework worden die ingezet kan worden voor andere opdrachtgevers.

Op basis van deze informatie wordt het eerste prototype ontwikkeld.

¹ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Vergadering>

3. Ideate

Het eerste idee is om vanuit het perspectief van de eindgebruiker te kijken naar wat nodig is in de app voor NAM. Er zijn drie partijen waar rekening gehouden moet worden, de voorzitter, de raadsleden en de externe raadsleden.

3.1 Op het eerste gezicht

Vanuit de briefing komen een aantal wensen naar voren. Dit zijn de basiselementen voor de eerste workflow die ontworpen wordt. Daarnaast is er een huidige situatie geschetst waardoor het probleem beter zichtbaar wordt.

- Gebruikers willen eigen bestanden toevoegen aan de app.
- Gebruikers willen kunnen reageren op bestanden.
- Gebruikers willen kunnen inbellen op afstand, om de vergadering toch bij te wonen.
- Gebruikers willen geïnformeerd worden bij een nieuwe gebeurtenis.
- De voorzitter wil een event kunnen aanmaken.
- De voorzitter wil stemrondes via de app starten in inventariseren.
- De voorzitter en gebruiker willen bestanden terug kunnen lezen uit een archief.

Op basis van deze ingrediënten zijn er wireframes gemaakt. Deze zullen de basis worden voor het eerste ontwerp. Dit ontwerp, ofwel het design concept wordt gepresenteerd aan het team van Peperzaken.



4. Prototype

Met de wireframes als basis is er in Axure een prototype gebouwd. Deze tool zorgt ervoor dat je de navigatie, in dit geval, snel kunt testen op bijvoorbeeld een iPad.

4.1 Eerste design

Het eerste prototype is binnen vier dagen ontwikkeld. Naast het Axure prototype is er een iets verder uitgewerkte versie ontworpen in Sketch. Dit om meer een look-and-feel aan de wireframes te geven.



Het inlogscherm vraagt de gebruiker om zijn of haar gebruikersnaam en wachtwoord. Wanneer een gebruiker het wachtwoord vergeten is, kan er gebruik gemaakt worden van de wachtwoord-vergeten-knop. De reden om voor een inlog te kiezen is in het kader van databescherming.



De interface is ontworpen op de basisprincipes van iOS 7. Het dashboard op basis van de wireframes. Het dashboard laat direct de meest actuele data zien zoals: datum van vergadering, agendapunten, de aanwezigen en het huidige agendapunt met bijbehorende documentatie, inclusief de geplaatste reacties.

5. Testing

Het doel van het testen van dit prototype is de visie van het team Sweet synchroniseren met die van Peperzaken. Hierbij zijn beide teams geheel aanwezig.

5.1 Maandmeeting

Tijdens de maandmeeting bij Peperzaken die iedere laatste vrijdag van de maand gehouden wordt is er ruimte om voortgang van projecten, highlights en toepasselijke informatie met het team te delen. Team Sweet heeft hier het eerste concept design gepresenteerd. De hiervoor beschreven processen, understand, observe en ideate zijn als onderbouwing van het prototype toegelicht.

5.2 Resultaten

Het concept design ziet er professioneel uit, maar oogt te ambitieus voor een periode van vier maanden. Er zal gekeken moeten worden naar een meer basic app, waarbij in elk geval de primaire functies goed zijn uitgewerkt. Bij ruimte in het project kan er gewerkt worden aan de secundaire behoeften.

6. Reflect

Op basis van de feedback worden er keuzes gemaakt in waar het team Sweet mee verder gaat, of niet. De ambitieuze doelen worden in de wacht gezet. Een focus op een zeer goed draaiende basis app is het primaire doel.

6.1 Meenemen

‘Less is more’. Met deze gedachte is het eerste prototype neergezet. Toch zal er nog meer ‘less’ ontworpen worden. De vraag is, wat wil de gebruiker als eerste zien in het dashboard? Het overzicht van nu is nogal overweldigend, waardoor de hiërarchie verstoord is. Notificaties zijn goed, dit houdt de gebruiker uptodate. Hiervoor zal wel een keuze gemaakt moeten worden, wanneer een gebruiker een melding krijgt.

6.2 Loslaten

De live chat/videochat functie gaat niet mee. Dit is te arbeidsintensief en geen primaire functie. De aanwezigheidslijst is op dit moment nog op een te prominente plek. Dit kan ‘verstoort’ worden in een menu. Ook de stemrondesfunctie wordt voor nu gereserveerd voor een later stadium.

6.3 Volgende iteratie

Om de technische kennis te meten worden er in de volgende iteratie een basic web app en een native app ontwikkeld. Deze richten zich op het uploaden, delen en lezen van documenten op zowel computer als iPad. Dit zijn de primaire behoeften voor de app. Als ondersteuning wordt er een server worden ingericht bij Peperzaken voor team Sweet. Wireframing en paper prototyping zal de basis worden om een interface te ontwerpen.

Iteratie 02

Dichter bij de kern



1. Understand

Na de eerste iteratie dat op aannames is gebaseerd wordt er nu op basis van feiten en onderzoek een nieuwe iteratie gevormd. Het einddoel is een werkend prototype die getest kan worden door de eindgebruikers, de ondernemingsraad van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM).

1.1 Vorige iteratie

De briefing, het eerste gesprek met Peperzaken gaf het team een brede scope. Op basis van deze brede scope is er een prototype ontworpen. De uitkomsten van het eerste prototype waren te ambitieus. Op basis van de feedback, geleverd door Peperzaken is er gewerkt aan een nieuw ontwerp.

1.2 Nieuwe bevindingen

In een gesprek met eigenaar en werknemers van Peperzaken wordt duidelijk dat team Sweet zich bezig moet houden met realistische, haalbare doelen. Eerst wordt er een basis-frame ontworpen, waar in de toekomst nieuwe toepassingen toegevoegd kunnen worden.

‘Beloof weinig en over-achieve’

- Dirk Jan Huizing, CEO Peperzaken

Vanuit dit advies is team Sweet een nieuwe iteratie gestart. Het team is opgedeeld in tweeën. Vier developers en twee designers. Samen leveren zij aan een werkend prototype waarbij de basis, ofwel primaire behoeftes in verwerkt zijn.

2. Observe

In deze onderzoeksfase is de bestaande kennis aangevuld met nieuwe kennis. Middels tutorials, tekst en video is heeft het team kennis opgedaan die toe te passen is binnen de projectdoelen.

2.1 User interfaces

Een user interface is datgene wat de eindgebruiker ziet op het beeldscherm binnen een software applicatie. Team Sweet streeft ernaar een interface te ontwerpen die begrijpelijk is voor de eindgebruiker zonder handleiding. Om een interface te ontwerpen die aan deze eisen voldoet zijn er andere (veel gebruikte) applicaties geobserveerd en is er onderzoek gedaan naar de success-keys binnen het onderwerp user interfaces.

Google Drive

Deze applicatie is geanalyseerd op basis van de gelijkenissen die het heeft met de wensen van het eindproduct voor de NAM. Er is een heldere mappenstructuur en geeft per onderdeel de gebruiker de juiste informatie. Via de applicatie op de iPad, of bij het benaderen via PC zijn de verschillen minimaal. De gebruiker weet dat hij goed zit. Er wordt gebruik gemaakt van iconen en er is een duidelijke hiërarchie aanwezig, waardoor de gebruiker niet snel de weg zal kwijt raken. De hiërarchie in de PC omgeving heeft veel weg van de hiërarchie in mailboxen, iets waar elke PC gebruiker mee te maken heeft. Een herkenbare structuur aanleveren voor een gebruiker zorgt er dan ook voor dat het pad 'logisch' is.

Facebook

Een applicatie die via PC, tablet of smartphone is en bij een groot aantal gebruikers, dagelijks gebruikt wordt. Exact om die reden is deze applicatie geanalyseerd. Van veel naar minder, dat doet Facebook. Wanneer je kijkt naar de webversie van Facebook is er een groot aanbod aan opties, links, advertenties etc. Terwijl op de smartphone enkel de meest belangrijke informatie wordt weergegeven, namelijk een actuele tijdlijn. Per item kunnen reacties geplaatst worden, die op chronologische volgorde uitklappen, wanneer een gebruiker hier wenst te kijken. Om andere pagina's te bekijken is er een menu waar je als gebruiker doorheen kunt scrollen. De webversie laat dit ten alle tijden links zien van de tijdlijn. De smartphone versie heeft deze rechts geplaatst. De versies verschillen nogal van elkaar. Er is duidelijk onderscheid gemaakt in groepen gebruikers.

2.2 iOS 7 guidelines

Om een applicatie te kunnen ontwikkelen dat aansluit bij het platform waarop het gelanceerd wordt, is het van belang de conventies, regels en guidelines te kennen van dit platform. Tijdens de ontwikkeling is iOS 8 uitgekomen, maar deze heeft niet veel grote verschillen met zijn voorganger op gebied van design guidelines. Er wordt in dit onderdeel dus ook de focus gelegd op iOS 7, omdat hier belangrijke wijzigingen en beslissingen gemaakt zijn waar rekening mee gehouden moet worden tijdens het designproces.

Design principles

Apple's iOS 7 werkt vanuit drie 'core' design principles waar rekening meegehouden moet worden tijdens het ontwikkelen van een app voor haar platform. Deze core design principles zijn:

Clarity (Duidelijkheid)

Acties die duidelijk en doelgericht zijn. De focus moet liggen op waar het allemaal om draait binnen de app. Het moment dat ze de app opstarten moeten ze weten wat deze app gaat doen en hoe ze hem moeten gebruiken.

Deference (Bescheidenheid)

"Having the best content consumption experience there is". Leg de content op de eerste plaats. Haal elementen weg die afleiden van de content en zorg ervoor dat het in harmonie is met elkaar.

Depth (Diepte)

Zorg ervoor dat je app levendig aanvoelt en dat alles klopt op gebied van gevoel en logica.

Vragen die je jezelf kunt stellen bij het toetsen van je app op deze design principles kunnen bijvoorbeeld zijn:

Duidelijkheid

- Gebruik ik de correcte woorden, zodat mensen het begrijpen?
- Kunnen de mensen vertellen wat de applicatie doet door er alleen naar te kijken?
- Kunnen mensen mijn applicatie gebruiken door middel van weinig tot geen instructies?

Bescheidenheid

- Roept de interface (teveel) aandacht naar zichzelf?
- Concurrereert de interface met de inhoud?
- Kan de content groter en meer centraal staan in de applicatie?

Diepte

- Verdwalen mensen in mijn applicatie?
- Hoe verhouden mijn schermen zich ruimtelijk van elkaar?
- Hoe kunnen animaties ervoor zorgen dat er een gevoel van continuïteit is?

The look of iOS 7

Er zijn een aantal grote wijzigingen in iOS 7 ten opzichte van iOS 6 op look-and-feel-gebied. De nadruk ligt nu veel meer op simpliciteit en focus op het doel van de app. Dit door alle zoveel mogelijk afleiding van het scherm te verbergen, totdat de gebruiker deze nodig heeft.

Icon design

De app icon is aangepast en daarbij komen extra onderdelen om rekening mee te houden:

De mask-shape is veranderd. Dit betekent dat de ronde hoekjes van de iOS apps iets zijn aangepast, waar dus rekening mee gehouden moet worden tijdens het ontwerpen van het iOS 7 app-icon. De focus ligt op simpliciteit. Veel apps maken gebruik van 'one vibrant colour'. Herkenbaarheid is verbeterd door die simpelheid



Interface icons

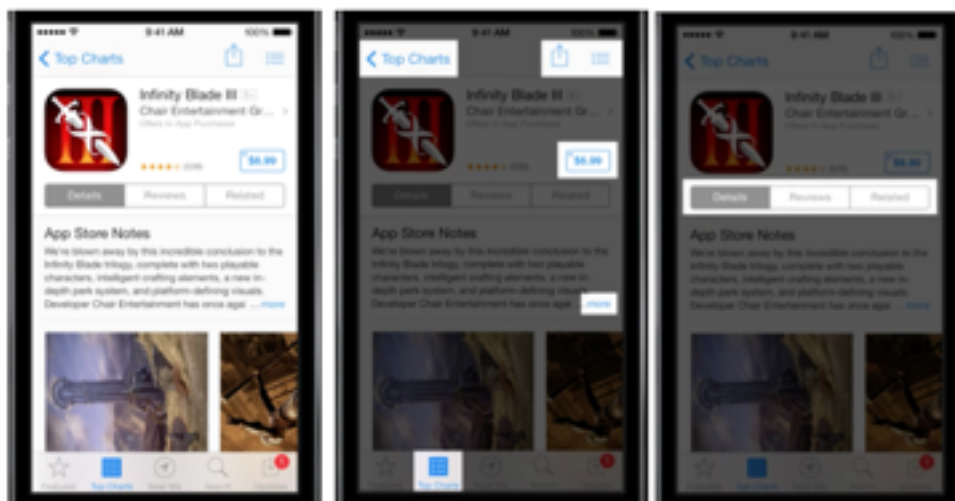
De standaard iOS icons zijn veranderd en volgen nu de volgende design principles:

- Icons maken gebruik van vector shapes
- Icons maken gebruik van 1 px stroke
- Als een icon verandert naar z'n active-state zal het icon gebruik maken van een 2 px stroke of hij krijgt opvulling (fill).
- Probeer jezelf altijd af te vragen of bepaalde elementen in de icon van belang zijn om de boodschap over te brengen dat je probeert te communiceren naar de gebruiker.



Kleurgebruik

Maak gebruik van één primaire kleur op elementen die klikbaar zijn. Hierdoor weet de gebruiker welke elementen klikbaar zijn en welke niet, maar pas op, want niet alle elementen zijn belangrijk genoeg om de primaire kleur te hebben.



Navigationbar

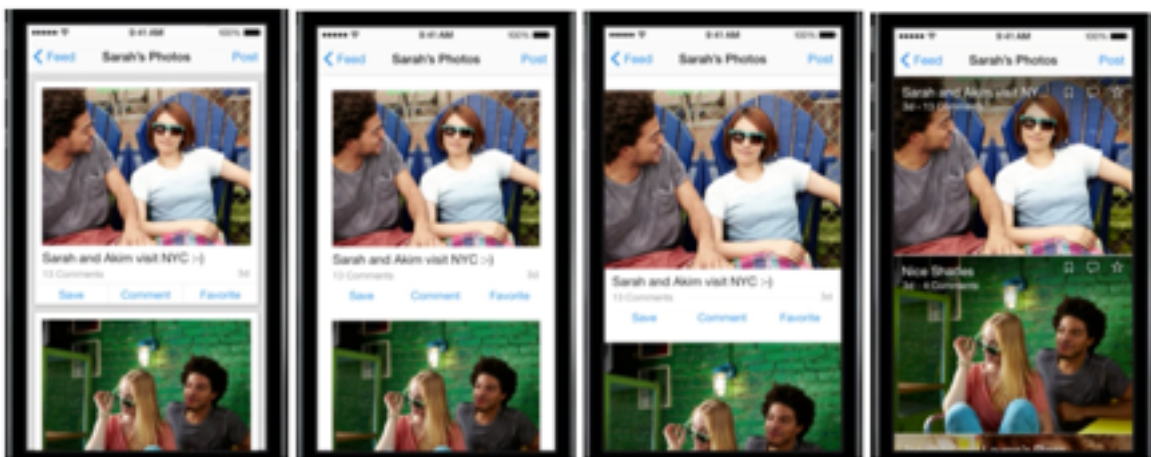
Doordat buttons geen omlijning meer hebben in iOS 7 is het van belang dat er rekening gehouden wordt dat een klikbaar element er genoeg uitspringt dat deze klikbaar lijkt. Een vaak voorkomend probleem is dat de navigation bar titel dezelfde kleur heeft als buttons die ernaast staan, waardoor het erg onoverzichtelijk wordt. Zorg er dus voor dat er genoeg verschil is tussen buttons en titels. Hierdoor wordt het ook duidelijker welke elementen klikbaar zijn en welke niet. Pas wel op, te weinig kleur of een simpele verlaging van opacity (doorzichtigheid) kan ervoor zorgen dat een knop disabled lijkt en dit geeft de gebruiker het idee dat er juist niet op de knop gedrukt kan worden. Je hebt de buttons nu wel mooi gescheiden van je titel, maar alsnog klikken je gebruikers niet op de knoppen.

Buttons

Buttons hebben geen border meer, maar bestaat nu gewoon uit tekst. Voor elementen die normaal naast elkaar staan is het de vraag welke van de elementen belangrijker is en of ze niet ergens anders op het scherm zouden kunnen. Er zijn uitzonderingen voor knoppen die wel een border nodig hebben. Zo heeft Apple de beslissing genomen om de tekst van de prijs buttons in de app store een border te geven, omdat ze zonder die border gewoon lijken op prijzen.

Boxes, lines & shadows

Zonder schaduw of andere manieren om diepte te visualiseren kan het soms lastig zijn om elementen te onderscheiden. Toch is er in iOS 7 gekozen om zo min mogelijk gebruik te maken van schaduwen. Meer de focus op de inhoud door middel van simpliciteit. Door het laatste design te gebruiken wordt er de meeste focus op de content gelegd in vergelijking met de andere designs. Er zijn zelfs 3 afbeeldingen al te zien in het laatste design. Dit werd allemaal bereikt zonder de elementen met schaduwen te onderscheiden of in boxes te plaatsen.



Blurring & transparency

Blurring (vervagen) is een belangrijk nieuw onderdeel in de user interface van iOS 7. Het wordt gebruikt om diepte en focus te creëren op inhoud die op dat moment relevant is. Een goed voorbeeld hiervan is het iOS 7 control panel dat omhoog geswiped kan worden. Het control panel valt over de content heen en vervaagt alles dat erachter te zien is. Nog wel zijn er elementen te zien en blijft er een gedeelte van de content zichtbaar, zodat de gebruiker nog altijd weet waar hij zich op dat moment bevindt. Blurring in iOS 7 mag alleen gebruikt worden ter bevordering van de user experience. Het moet een doel hebben en niet toegevoegd worden om het mooier te maken.



The feel of iOS 7

Bij de feel van iOS 7 zijn er een aantal onderdelen waar rekening mee gehouden moet worden.

Realism → Kinetic Realism

Realism is een belangrijk onderdeel in iOS 7. Animaties, diepte en blurring zorgt ervoor dat elementen levend aanvoelen. Zoom out of objects is iets dat altijd terugkomt in iOS 7 apps. Hierdoor schep je beeld waar je op dit moment bent of waar je naartoe gaat. Voorbeeld: “iOS Photo’s app”, je drukt op een foto en hij animeert zichzelf groter. Door realistische animaties toe te voegen geef je de gebruiker een gevoel dat hij weet waar hij zich bevindt. Door in of uit een app te zoomen zorg je voor duidelijkheid dat hij in of uit de app gaat.



Establishing Spatial Relationships

Door diepte te creëren maak je duidelijk welke elementen het belangrijkste zijn. Je weet waar ze zitten en welke elementen voor of achter elkaar zitten.

Provide feedback

Animaties kunnen heel erg helpen in het geven van feedback aan de gebruiker. Een voorbeeld hiervan is, als je de passcode verkeerd invult, zal het passcode veld heen en weer bewegen. Dit zorgt voor een soort van “nee-schudden” effect en geeft de gebruiker feedback. Hierdoor hoeven er geen extra elementen op het scherm te komen die weer voor afleiding zorgen en kan de focus op de inhoud blijven.

Focussing attention

Met animatie kun je attentie geven op elementen die dat nodig hebben. Een tip: het element dat het laatste uit-animeert zal het element zijn waar de focus op ligt gaan gebruikers vanuit.

Expressing material properties

Denk aan animaties van echte fysieke objecten. Bepaalde elementen kunnen ‘solid’ zijn en anderen zijn ‘elastic’. Daardoor krijgen bepaalde objecten een natuurlijke beleving. Denk hierbij aan hoe zwaar een bepaald object is en hoe deze dan geanimeerd zou worden.

Timing is everything

Mensen willen niet wachten op een animatie, dus timing is heel erg belangrijk. Een animatie moet ingezet worden ter ondersteuning en goede animatie is onzichtbaar. Het kan ongelooflijk frustrerend zijn om te moeten wachten op een animatie die langer duurt dan het eigenlijk nodig zou hebben.

2.3 API

Een API is een set van definities waarmee software onderling kan communiceren. Het dient als een interface tussen verschillende applicaties waardoor de gebruikte code automatisch elkaar toegang tot informatie geeft, zonder dat ontwikkelaars hoeven te weten hoe het andere programma exact werkt.

Er is in samenwerking met Peperzaken gekozen om de API te gaan ontwikkelen in Django. Django is een framework geschreven in Python, wat een programmeertaal is. Een (software)framework is een verzameling van componenten en afspraken binnen een groep van ontwikkelaars, welke bibliotheken en code-standaarden gebruiken. Hierdoor kunnen ontwikkelaars makkelijker elkaars werk overnemen.

Er is onderzocht hoe er snel een API opgezet kan worden zodat de iOS applicatie bij gegevens kan komen. Er is gekeken naar verschillende REST API frameworks, namelijk: Django REST framework en Tastypie. Deze twee frameworks zijn voornamelijk vergeleken op hoe eenvoudig en snel er een API kan worden ontwikkeld. Er is gekeken hoe de communities van deze twee frameworks eruit zien, dit is gedaan door op stackoverflow te bekijken hoeveel vragen er over beide gesteld zijn. Er is uiteindelijk gekozen om de API te ontwikkelen in Django REST framework.

Er is een versimpelde API ontwikkeld waarin bestanden kunnen worden geüpload naar de server. Dit is getest door een webpagina met een formulier te maken en deze te verwijzen naar de API.

Het is nog niet duidelijk of dit de basis gaat worden voor de API, mede doordat het een nieuwe programmeertaal is en er nog een aantal onzekerheden zijn omtrent leerdoelen in de projectgroep. Er zal in de volgende iteratie worden gekeken naar mogelijkheden in Rails en Node.js voor het maken van een API. Er zal tevens een definitieve keuze worden gemaakt in samenwerking met de ontwikkelaars van Peperzaken.

2.4 iOS development

Er is samen met Peperzaken gekozen om Swift, de nieuwe programmeertaal van Apple, te gebruiken voor het schrijven van de iPad app-code. Vanuit de projectgroep is er de wens om met deze taal te werken en deze keuze wordt aangemoedigd door de iOS developers van Peperzaken. De applicatie wordt geschreven in het programma Xcode met versie 6 of hoger, dit in verband met de toevoeging van Swift hieraan. In de afgelopen iteratie is er gekeken naar hoe de programmeertaal werkt. Dit door tutorials en voorbeelden te bekijken. Met de gevonden informatie is er een begin gemaakt aan de applicatie.

Met Alamofire is er een connectie opgezet tussen de voorlopige API en de iOS applicatie. Alamofire is een 'library', een extensie van een programmeertaal. Hiermee moeten bestanden en lijsten met gegevens opgehaald kunnen worden welke op het web zijn geüpload. Dit door middel van 'Get' en 'Download-requests'. Deze roepen een bepaalde URL op om te 'reageren' met de gewenste informatie.

Duidelijk is dat dit de basis voor de applicatie is, het draait immers grotendeels om het bekijken van gegevens welke via een computer zijn geüpload. De vraag is echter nog of Alamofire de juiste oplossing hier voor is. Tijdens het testen hiervan werd namelijk ondervonden dat er problemen zijn in combinatie met iOS 7 (en lager). Een mogelijkheid is om de voorganger van Alamofire, AFNetworking, te gebruiken. Dit is in feite dezelfde library, maar geschreven in Objective C. Objective C is de voorganger van Swift.

Het doel van de aankomende iteratie zal het uitbreiden van de gemaakte applicatie zijn. Zo moet de download-functie veel meer omvatten. Op dit moment kunnen bestanden wel worden gedownload maar is het nog niet mogelijk om ze te bekijken. Ook zijn er vragen omtrent het stylen van de applicatie. De manier waarop dit werkt binnen Xcode is nog niet onderzocht.

2.5 Server

Om de werking van de API te testen tussen de iOS-app en de Web-app, is er besloten om een VPS (virtual private server) te installeren. Deze server wordt gehuurd bij DigitalOcean. Tijdens iteratie 2 is er besloten om gebruik te maken van Django en Python om de API te schrijven. Er is eerst geprobeerd om de server handmatig te configureren, na problemen is er echter besloten om een one-click installatie te gebruiken. De server is klaar voor het gebruik van Django projecten. De code voor de API is nog niet geschreven.

3. Ideate

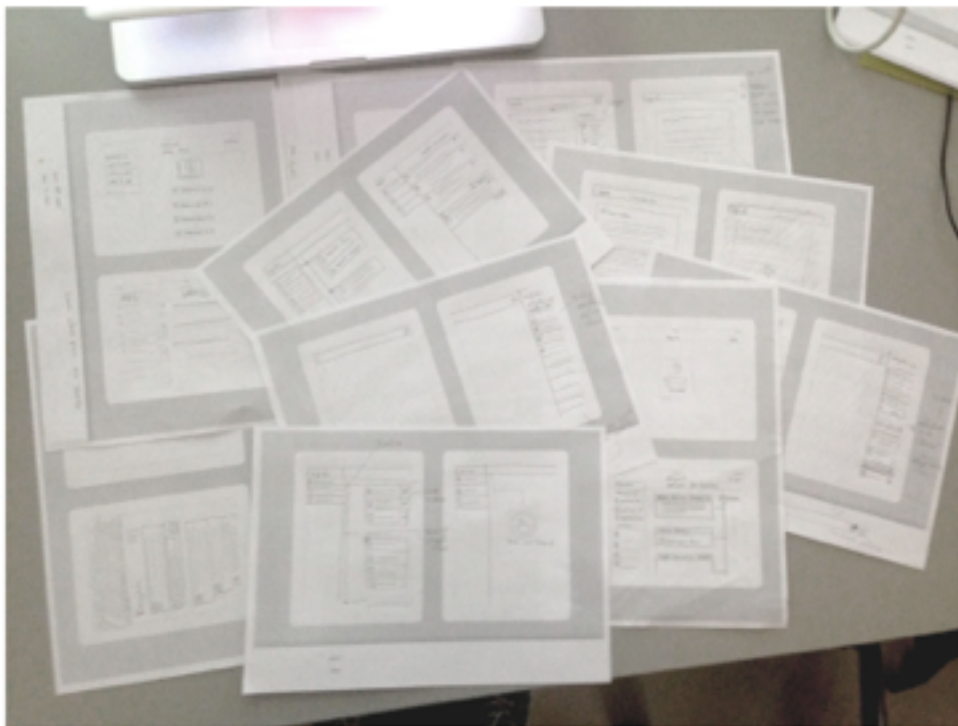
Na de eerste iteratie waarbij de ideeën te ambitieus waren is daar deze iteratie rekening mee gehouden. De focus van het nieuwe concept is het aanpakken van de voorbereiding op de OR vergadering. Het papierloos vergaderen begint bij het papierloos voorbereiden. Als de voorbereiding digitaal gebeurt, kan dit meegenomen worden naar de vergadering. Papierloos vergaderen was één van de redenen voor uitzetten van de ontwikkeling van deze app.

3.1 Wireframes

Om de focus te leggen op het juiste onderdeel is er een lijst met functionaliteiten gemaakt naar aanleiding van het vorige, veel te ambitieuze, concept. Dit was nog steeds gebaseerd op aannames en informatie die verkregen is van de tweede strategische intake. Het is dus van belang dit concept te visualiseren en te testen bij de ondernemingsraad.

Door het basic concept te ontwikkelen kon er overlegd worden over wat er concreet ontwikkeld moest worden. Het team kreeg daardoor meer duidelijkheid en er kon concreet geschetst worden om wireframes te maken.

Door van elke functie een meerdere versies te maken, kan de beste keuze gemaakt worden bij de aankomende test. Voor nu is er gekozen om te discussiëren met de designers over de design beslissingen in de wireframes en welke er hiervan daadwerkelijk getest gaat worden. Het voordeel hiervan was dat door deze discussies te voeren er ook nieuwe ideeën bedacht werden.



4. Prototype

Om het idee te laten testen wordt er een prototype gebouwd. Om snel te meten of de genomen besluiten overeenkomen met de gebruikerswensen is er gekozen voor Invision. De reden hiervoor is dat dit visueel aantrekkelijk is en dat er knoppen gemaakt kunnen worden, waardoor de app “echt” lijkt.

4.1 Invision

Invision brengt een team ontwerpers, developers en stakelholders in staat om samen naar een ontwerp te kijken, het te testen en eventueel feedback te geven. Dit bespaart tijd en een reply-stroom aan e-mails. De applicatie is gebruikt om het eerste idee te visualiseren en de primaire functionaliteiten in te verwerken. Omdat Invision het team in staat brengt om knoppen actief te maken en de link gedeeld kan worden met de eindgebruiker, kan een prototype echt op een eindproduct lijken. Dit maakt het voor de eindgebruiker realistisch, maar kan wel een bepaalde verwachting scheppen van het eindproduct.



Het prototype is aan de hand van een testscenario ontworpen. Knoppen zijn actief gemaakt en zijn gelinkt aan de juiste opvolgende schermen. Nadat het prototype is doorlopen op eventuele fouten is het klaar gezet voor de test bij de eindgebruikers.

5. Testing

Om tot een beter eindresultaat te komen is er besloten om de ontwikkelde wireframes te testen bij de doelgroep om een beter beeld te krijgen van de benodigde functionaliteiten binnen de iPad applicatie. Daarnaast is de test gebruikt om een beter inzicht te krijgen op de gebruikerservaring en de manier waarop de eindgebruikers gebruik maken van de applicatie. Meer informatie over de manier van testen is te vinden in het QMI document.

5.1 Video capturing

Om alle activiteiten tijdens de test vast te leggen moest er een keuze gemaakt worden welke software en hardware hier voor gebruikt zou worden. In de eerste instantie zou er gebruik gemaakt worden van Lookback om de gebruikerservaring te monitoren. Met Lookback is het mogelijk om via een iOS apparaat het beeld, geluid en vingeractiviteit op te nemen, zodat dit later bekeken kan worden. Lookback werkt echter alleen met zelf-ontwikkelde apps, niet met bestaande apps (zoals Safari, dat gebruikt wordt om de wireframes te tonen). Er is daarom een eigen iOS app ontwikkeld met een web-browser die automatisch de Invision wireframes opent gecombineerd met Lookback. Nadat deze app getest werd bleek dat de combinatie van een eigen browser met Lookback de app dusdanig te vertragen dat de simulatie niet meer een realistisch beeld van de app gaf. Om die reden is er voor gekozen om de gebruikerservaring met twee camera's op te nemen. Één voor de gezichtsuitdrukking en één voor de vinger activiteit. Beide camera's namen ook het geluid op, hier is de beste van de twee uitgekozen. Na de tests zijn de opnames samengevoegd en geanalyseerd om zo alle oneffenheden uit het geteste product te halen.

5.2 NAM testdag

Op 9 oktober 2014 heeft er een test-sessie plaatsgevonden in het hoofdgebouw van de NAM. Bij deze sessie zijn de ontwikkelde wireframes (individueel) getest bij drie OR leden. Voorafgaand de test heeft de projectgroep de testomgeving opgesteld, waarbij een werkplek is gesimuleerd, ondersteund door camera's om de gebruikerservaring te monitoren. Tijdens de sessie is er gebruik gemaakt van scenario's, waarbij de testpersoon opdrachten uitvoert. Twee projectleden hebben de testpersoon ondersteund, waarbij één het verloop van de testsessie uitlegt en de scenario's voorleest en de ander de uitkomsten notuleert. Na de testsessies zijn de beelden opnieuw bekeken om een duidelijke conclusie te trekken.

5.3 Conclusie

Uit de testsessies is gebleken dat de OR-leden graag meer duidelijkheid willen over activiteiten binnen de applicaties, zo willen ze weten wanneer een bestand voor het laatst is gewijzigd en wanneer een ander OR een reactie heeft gelezen. Daarnaast werd aangegeven dat ze voor hunzelf ook persoonlijke aantekeningen willen maken in bestanden. De gebruikerservaring werd positief ervaren, de testpersonen vonden de app overzichtelijk en logisch. Het aanmaken van nieuwe bestanden in de app gaf echter wel moeilijkheden, gebruikers vonden de drop-down knop moeilijk te vinden. De 'Create' knop om het proces af te ronden was ook onduidelijk. Verder werd aangegeven dat de testpersonen de documenten op een iPad het liefst staand lezen, zodat ze meer overzicht hebben. Tijdens de testsessie werd verteld dat de grootte van de reacties in de oude situatie ongeveer een half A4 groot is.

6. Reflect

Op basis van gesprekken met Peperzaken heeft Team Sweet het concept nog iets uitgekleet, Zo wil Team Sweet een scope aan geven met alleen de 'bare essentials'. Dit moet nog gecommuniceerd worden met de klant.

6.1 Meenemen

Het kleine concept moet mee genomen worden. Vanuit dit concept moet Team Sweet gaan produceren. De gedachte om eerst groot te denken en daarna de essentiële onderdelen daaruit te halen moet ook terug komen in elk deelproduct van Team Sweet, 'less is more'. Daarbij moet er altijd over nagedacht worden wat haalbaar is binnen de te besteden uren. Ook was het testen een succes, hier werden veel nieuwe dingen ontdekt. Het testplan en de scenario's waren goed geformuleerd voor de huidige test.

6.2 Loslaten

Het discussiëren over de technische keuzes is voorbij, deze zijn gemaakt. Back-end programmeurs weten wat hun te doen staat, deze kunnen beginnen met het produceren van code. Front-end kan beginnen zodra de designs aanwezig zijn. Designers moeten het implementeren van kleine 'coole' functies, zoals bijvoorbeeld kleine animaties, loslaten. Het product en alle functies die hierbij horen staan vast en zij moeten zich aan deze lijst houden.

6.3 Volgende iteratie

Volgende iteratie moet het produceren beginnen. Dat betekent dat er aan het einde van de sprint een werkend en testbaar product staat, deze moet aan het einde van de sprint getest en gepresenteerd worden.