

Academiejaar 2011-2012  
2<sup>e</sup> examenperiode - juni

## RifRaf iPad Magazine

E-reading & mobile development: van studie naar applicatie

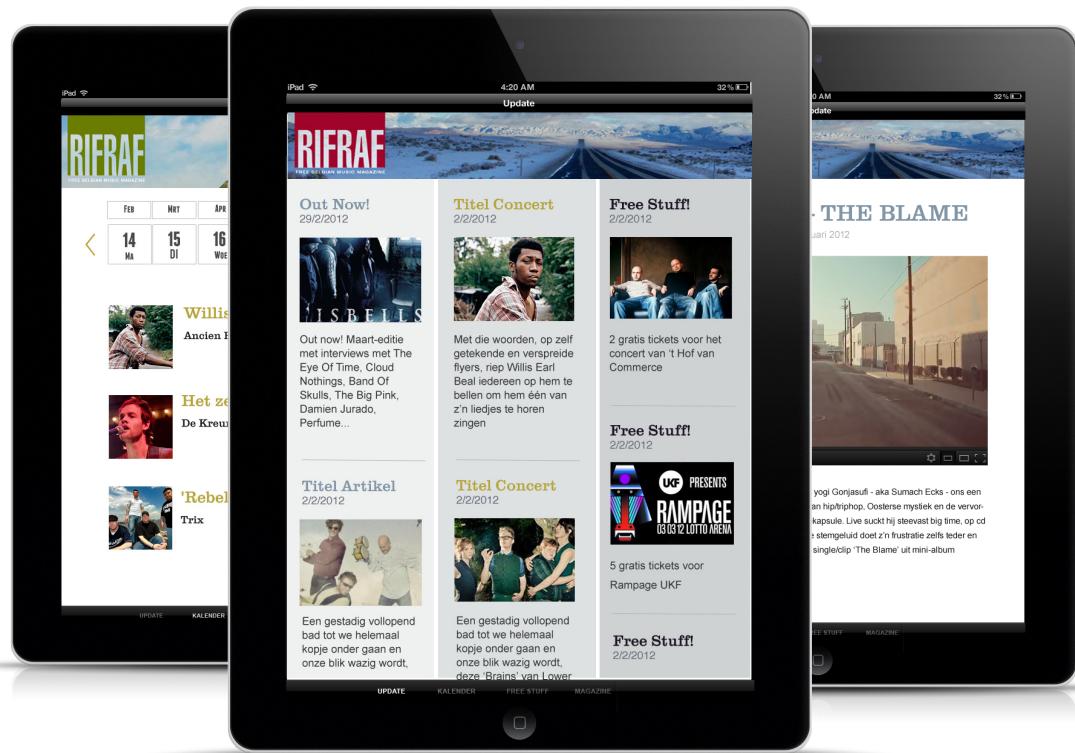
Eindwerk voorgedragen door  
**Annelies Deleu en Toon Van Dooren**

Interne promotor:

**De heer Robby Vanelderden**

Externe promotor:

**De heer Filip Saerens**



# RifRaf iPad Magazine

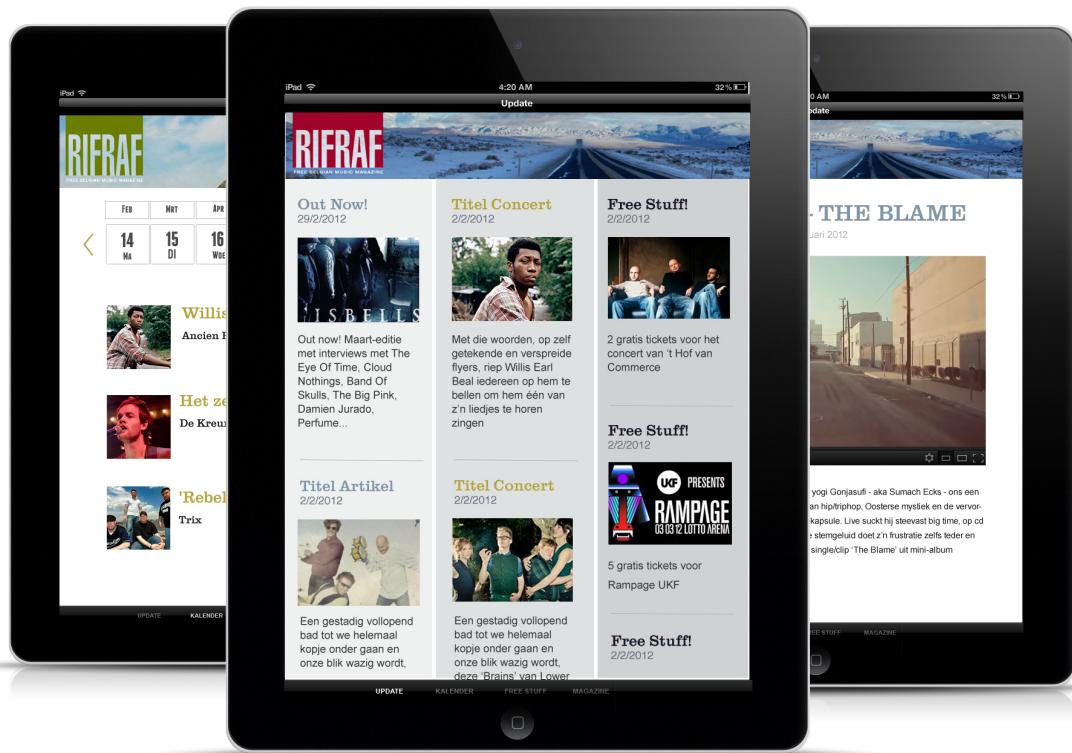
E-reading & mobile development: van studie naar applicatie

Eindwerk voorgedragen door Annelies Deleu en Toon Van Dooren

Interne promotor: De heer Robby Vanelderen  
Externe promotor: De heer Filip Saerens

Tot het bekomen van het diploma Hoger Onderwijs, één cyclus, volledig leerplan – Handelswetenschappen & bedrijfskunde, opleiding Informatiemanagement en -systemen)





# RifRaf iPad Magazine

E-reading & mobile development: van studie naar applicatie

Eindwerk voorgedragen door Annelies Deleu en Toon Van Dooren

Interne promotor: De heer Robby Vanelderen  
Externe promotor: De heer Filip Saerens

Tot het bekomen van het diploma Hoger Onderwijs, één cyclus, volledig leerplan – Handelswetenschappen & bedrijfskunde, opleiding Informatiemanagement en -systemen)

"Ik, Annelies Deleu , verklaar dat, voor zover ik er weet van heb, deze scriptie geen materiaal bevat dat ooit in eender welke instelling is gebruikt om een diploma, van welke aard ook, te behalen of dat eerder werd gepubliceerd of geschreven door een ander persoon, behalve daar waar deze scriptie referenties bevat naar andere werken."

"Ik, Toon Van Dooren , verklaar dat, voor zover ik er weet van heb, deze scriptie geen materiaal bevat dat ooit in eender welke instelling is gebruikt om een diploma, van welke aard ook, te behalen of dat eerder werd gepubliceerd of geschreven door een ander persoon, behalve daar waar deze scriptie referenties bevat naar andere werken."

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	6
Woord Vooraf	7
Samenvatting	8
Inleiding	9
Corpus	10
Fase 1: Het vooronderzoek en de verkenning	11
De basis	11
Usability	15
User experience	19
Rifraf Magazine	24
Fase 2: Het concept, uitwerken van de flow en user interfaces	27
Fase3: Opstellen van de back-end	37
Custom Post Types	38
Custom fields	38
Het parsen van de bestanden naar een xml	38
Moeilijkheden en struikelblokken bij de back-end	38
Fase 4: Front-end development	42
Waarom HTML 5 en CSS3?	43
Waarom JQuery en Ajax en niet PHP voor de dataverwerking?	44
Waarom JQuery mobile?	45
Development omgevingen	45
Repository	45
Hoe maak je van je website een app?	46
Moeilijkheden bij de front-end	51
Fase 5: User Testing	52
Testdoelen	52
Testopdrachten	52
Open vragen	53
Besluit	54
Bijlagen	55
Bijlage I, 1	55
Bijlage I, 2	56
Bijlage II, 1	57
Bijlage II, 2	58
Bijlage II, 3	59
Bijlage II, 4	60
Bijlage II, 5	61
Bijlage III, 1	62
Bijlage III, 2	63
Bijlage III, 3	64

## Woord Vooraf

De digitale wereld wordt steeds meer en meer mobiel. Smartphones, tablets en e-readers nemen de markt over.

Dit domein is nieuw, fris, evolueert voortdurend en zit vol potentieel. Zowel mobile development, mobile user experience en e-reading staan nog in hun kinderschoenen.

Wij kozen om verschillende aspecten van onze opleiding samen te brengen in ons eindwerk: Usability, User Experience en development.

Wij hebben hart en ziel gelegd in dit project, wat zonder de hulp en raad van bepaalde mensen niet mogelijk geweest zou zijn.

Eerst en vooral willen wij de Lessius Hogeschool te Mechelen bedanken om ons de kans te geven dit concept uit te werken en om in ons te geloven. Daarnaast bedanken wij Robby Vanelderent, op wie wij steeds konden rekenen voor goede raad en advies. Zijn feedback over het project was voor ons steeds van groot belang.

Tenslotte bedanken wij de redactie van Rifraf. Wij mochten voor hen een applicatie maken, wat ook voor hen een uitdaging en risico was. Wij willen hen bedanken voor het vele geduld, de interessante vergaderingen en vooral het vertrouwens in onze capaciteiten.

# Samenvatting

Dit eindproject is een iPad magazine voor RifRaf.

RifRaf is een gratis en Belgisch muziekmagazine dat maandelijks uitkomt.

Dit magazine onderscheidt zich van de rest door hun artikels met een scherpe invalshoek en vooral door het promoten van jonge (Belgische) artiesten.

De redactie van RifRaf vond het altijd jammer dat zij bepaalde nieuwsberichten of concerten niet in het magazine konden plaatsen omdat zij slechts één keer per maand uitkomen. Een applicatie waarin zij dagelijks of wekelijks berichten kunnen plaatsen, wedstrijden bekend kunnen maken en een up-to-date overzicht zullen aanbieden van de concerten op Belgische bodem was voor hen een ideale oplossing.

De applicatie omvat vier onderdelen: een newsfeed met een regelmatige stroom aan nieuwsberichten, een kalender met een geordend overzicht van concerten, gigs en festivals, een Free Stuff pagina waar de bezoeker aan allerlei wedstrijden kan deelnemen en ten slotte een pagina waar de gebruiker een pdf-versie van RifRaf magazine kan downloaden.

De applicatie moest de gebruikservaring van een geprint magazine zo nauw mogelijk omvatten, maar met het potentieel van mobiele applicaties.

Interactiviteit was erg belangrijk. Social media en sociale netwerken zijn sleutelelementen in deze applicatie. Gebruikers vinden het belangrijk dat ze nieuws kunnen delen met hun vrienden. Daarom is het mogelijk om op verschillende plaatsen in de applicatie nieuwsberichten en concerten te delen via sociale media en sociale netwerken.

De focus van dit project ligt op twee domeinen van de opleiding: de ervaring van de gebruiker (Usability en User Experience) en de techniek die achter de applicatie zit (Mobile development). Deze twee domeinen moesten elkaar naadloos aansluiten en elkaar aanvullen, wat zeker en vast een uitdaging was.

Deze applicatie is een paradijs voor de verworven competenties binnen de opleiding Interactive Multimedia Design, eigen interesses en zelfstudie. Toon Van Dooren verzorgde alle development zowel back-end als front-end. Annelies Deleu stond in voor de User Interfaces, het Experience Design, het Visual Design, copywriting en front-end development.

# Inleiding

Dit project situeert zich in verschillende domeinen van de sector. Enerzijds situeert het zich binnen het domein van e-reading en e-publishing. Daarnaast kan het ook onder mobile development worden ondergebracht. Omdat mobile user experience steeds belangrijker wordt en omdat er heel wat onderzoek naar werd gedaan voor de uitwerking van dit project, situeert deze applicatie zich ook binnen het domein van 'experience design'. De hoofdvereiste van deze applicatie was: 'Hoe kan men op het domein van e-reading, experience en development naadloos op elkaar laten aansluiten?'

Dit project nam een aantal fases in beslag.

Ten eerste werd een vooronderzoek uitgevoerd.

Er werd onderzoek gedaan naar Usability en User Experience op iPad en meer specifiek voor iPad-magazines. Er werd onderzocht waarom de gebruiker magazines op zijn iPad wilt lezen en wat hij van die magazines verwacht. Concrete vragen die hier gesteld werden zijn:

- Kan een iPad magazine het gevoel van een print-magazine overbrengen?
- In welke mate moet de interface intuïtief te gebruiken zijn?
- Wat is er nodig om een rijke en interactieve ervaring aan te bieden in een applicatie?

Daarnaast werd er ook een technische studie uitgevoerd. Er werd onderzocht welke frameworks de beste keuze zouden zijn, hoe de back-end opgesteld moest worden en of de applicatie online of offline aangeboden moest worden. Ook op vlak van visual design en interaction design werd er grondig nagedacht. Er waren verschillende ontwerpordes nodig om de informatie op een visueel aantrekkelijke manier te ordenen, met de juiste flow en interactiviteit.

De grootste uitdaging lag bij het experience design. De applicatie moest een magazine-gevoel hebben en mocht niet één van de zovele applicaties zijn. De breuklijn tussen de nieuwsberichten en de kalender was ook een moeilijk te overbruggen splitsing in de applicatie. Na veel brainstormsessies is er een manier gevonden om de kalender meer te integreren binnen het magazine.

De volgende fases van het project waren het onderzoeken van de huisstijl, het ontwerpen van de flow en interfaces, het opzetten van de backend, het uitwerken van de applicatie en user testing.

In het komende deel van dit eindwerk zullen de verschillende fases gedetailleerd beschreven worden.

# Corpus

## Fase 1: Vooronderzoek en verkenning

De eerste fase bevat een ontdekking van de markt en de doelgroep van Rifraf. Dit deel omschrijft de resultaten van onderzoek naar iPad-magazines alsook naar User Experience en Usability op iPad. Aan de technische zijde werden de verschillen programmeertalen en frameworks onderzocht om daarna een keuze te maken voor de uiteindelijke ontwikkeling

## Fase 2: Concept, flow en user interfaces

Er werd een stijlonderzoek gedaan naar de huisstijl van RifRaf. De flow van de applicatie wordt beschreven. Aan de hand van het interaction design werden de interfaces ontworpen die in dit deel worden besproken.

## Fase 3: de back-end

Dit deel beschrijft welk soort Content Management Systeem (cms) werd gekozen. Daarnaast wordt er uitgelegd hoe de back-end van de applicatie in elkaar zit. Hierdoor wordt duidelijk hoe de workflow van de applicatie in elkaar zit en hoe deze wordt opgevuld met content.

## Fase 4: front-end development

In dit deel wordt de uiteindelijke uitwerking van de applicatie besproken. Bepaalde keuzes worden verklaard en eventuele obstakels onderweg worden besproken.

## Fase 5: User Testing

De afgewerkte applicatie wordt getest door een representatieve testgroep in samenwerking met Memori. De resultaten zullen pas later meegedeeld worden, maar dit deel geeft een overzicht van de verschillende testdoelen en de concrete testopdrachten.

# FASE 1: HET VOORONDERZOEK EN DE VERKENNING

Voor dit deel werden er heel wat papers en artikels verslonden en bestaande applicaties werden uitgepluisd.

Er is steeds meer documentatie beschikbaar over dit onderwerp, maar de technologie evolueert voortdurend. Onderzoek was absoluut nodig om een Plan van Aanpak op te stellen voor dit eindwerk. Op die manier konden potentiële obstakels al op voorhand ingeschat worden.

Er werden heel wat iPad-applicaties onderzocht met de focus op magazine-apps. Er werd vooral onderzocht hoe zij omgaan met een constante stroom van artikels, hoe zij de content op een duidelijke manier weergeven, hoe het gevoel van een echt magazine werd behouden en op welke manier er van interactiviteit gebruik gemaakt werd.

## De basis

1024 px



## I. De I-wat?

### Waarvoor wordt een iPad gebruikt?

In de eerste plaats gebruikt men een iPad voor mediacomsumptie. Filmpjes bekijken, magazines lezen, muziek luisteren,...

Daarnaast is een iPad ook een soort van 'wachtverzachter'. Men haalt het toestel vaak boven wanneer men op de trein staat te wachten, in de luchthaven enzoverder.

Voor sommige mensen vervangt de iPad zelfs hun desktop of laptop. Veel gebruikers hebben helemaal geen nood aan een volledig uitgebouwde computer. Vaak is het sturen van e-mails en het bekijken van media al voldoende. Daarom kiezen deze gebruikers voor een iPad.

Je kan dan ook bepaalde voordelen van dit toestel niet ontkennen: de iPad moedigt aan om te gaan lezen, browsen, luisteren en kijken.

Het is lichter en kleiner dan een laptop en bevat heel wat functionaliteiten en multimedia-mogelijkheden.

Het scherm is groter dan dat van een Iphone en je kan ermee op het Internet via Wifi en 3G.<sup>1</sup>

### Wie gebruikt de iPad en zijn apps?

*"The iPad isn't a computer, it's a distribution channel" (Stogdill, 2012)*<sup>2</sup>

We kunnen zeggen dat de doelgroep van de iPad ( binnen gezinsverband) op de hele familie slaat, aangezien het toestel vaak gedeeld wordt met alle gezinsleden. Een leeftijd kunnen we hier dus niet echt op plakken, maar we kunnen wel stellen dat ze toch bij een bepaalde sociale klasse behoren aangezien een iPad niet goedkoop is.

Daarnaast hebben we nog de zakenmensen, zij gebruiken een iPad als professioneel toestel, bijvoorbeeld voor het geven van presentaties en als wachtverzachter.

Tenslotte hebben we nog de jongeren, hiermee bedoelen we vooral studenten. Zij gebruiken de iPad voor het bekijken van filmpjes, het beluisteren van muziek en het gebruik van heel wat applicaties. Deze groep is echt veel selecter omdat -zoals eerder werd aangegeven- een iPad niet goedkoop is en zeker niet voor een student. Voor hen is een iPad vaak een 'shiny new toy', tenzij het natuurlijk in het kader van de studie gebruikt wordt.

---

1 Gordon J. (2010). *Useful Design Tips For Your iPad App*. Verkregen op 5 november 2011, <http://www.smashingmagazine.com/2010/04/16/design-tips-for-your-iPad-app/>

2 Stogdill J. (2010). *The Ipad isn't a computer, it is a distribution channel*. Verkregen op 5 november 2011, <http://radar.oreilly.com/2010/04/the-ipad-isnt-a-computer-its-a.html>

## II. Wat is een interactief iPad-magazine?

Vanaf het moment dat de iPad gelanceerd werd, werd er druk gespeculeerd over de toekomst van het magazine als print-medium. De iPad opende deuren voor de uitgeverswereld die daarvoor slechts op een kleine kier stonden.

Een van de grootste voordelen van het lezen van een online magazine is de interactiviteit van de gebruiker. Het wordt enorm makkelijk om een artikel te delen met je Facebookvrienden, Twitterfollowers en de rest van de digitale wereld.

### The end of frequency

"Say goodbye to the idea of monthly magazines, or weeklies, or dailies. Print publications, already under siege by the Internet and 24-hour news cycle, will have to learn to adapt to a world of instantaneous updates. This is most obvious for news and business publications, but it's just as true for fashion, entertainment and specialized titles."<sup>1</sup>

Een interactief iPad-magazine is kan je opsplitsen in twee groepen. Enerzijds heb je de applicatie ter aanvulling van het reguliere print-magazine. Deze magazines bevatten een extra nieuwsfeed, mogelijkheden om artikels te delen via sociale media en wat extra features zoals fotocarousels.

Anderszijds heb je de applicaties die voordien niet als print-magazine bestonden. Voorbeelden hiervan zijn Zite (<http://zite.com/>) en Flipboard (<http://flipboard.com/>). Dit zijn op zichzelfstaande apps die zich concentreren op het vergaren van artikels op basis van het gedrag van de gebruiker, binnen de app zelf en binnen de sociale media.

We kunnen dus stellen dat een interactief magazine bestaat uit: nieuwfeeds, interactie via sociale media en een verrijkte gebruikerservaring ten opzichte van een print-magazine.

*"Editors have been telling us for years that people won't read long stories online. Yet they will read 1,000-page novels on their Kindles. What will they be willing to read on their iPad? I predict the return of long-form journalism. At the same time, visual storytelling will take deeper, richer forms. Information design will be more important than ever. Something like New York's Approval Matrix that we designed back in 2005 with Adam Moss is popular in print but will really come to life in this format. Some people might subscribe to it all by itself."*

-Luke Hayman <sup>2</sup>

---

1 Hayman L. (januari 2010). *Five ways the iPad will change magazine design*. Verkregen op 7 december 2011, <http://pentagram.com/en/new/2010/01/five-ways-the-iPad-will-change.php>

2 Sherk A. (januari 2010). *10 quotes on the Apple iPad and the business of news*. verkregen op 23 november 2011, <http://www.adamsherk.com/publishing/apple-iPad-and-the-business-of-news/>

## De voordelen

- ▶ Eenvoud: je hoeft niet naar de winkel te lopen om het magazine te kopen
- ▶ Betere leeservaring: goede magazine apps bevatten grotere foto's, video's etc wat een magazine een extra 'glossy' factor meegeeft.
- ▶ Extra mogelijkheden: goede magazine apps bevatten extra functionaliteiten die toelaten om het magazine snel te doorzoeken, content te delen in sociale media, artikels te bewaren, ...
- ▶ Draagbaarheid: een e-reader of tablet kan verschillende magazines, boeken en apps bevatten.  
Dit maakt het ideaal om mee te nemen op bvb een trein-rit.

Interview Geert De Laet

## Usability

Form follows functionalities?

### I. Navigatie

"Er zijn verschillende userinterface-elementen beschikbaar om de gebruiker toe te laten te navigeren:

Het is belangrijk om de informatie-architectuur logisch op te bouwen en deze dan op een voor het magazine zo gebruiksvriendelijk mogelijke manier in de app te integreren.

- Thumbnails van de pagina's onderaan het scherm
- Popovers
- Menu-bar

Het is belangrijk om de informatie-architectuur logisch op te bouwen en deze dan op een voor het magazine zo gebruiksvriendelijk mogelijke manier in de app te integreren."

(uit het interview met Geert Delaet)

### Give People a Logical Path to Follow

Zorg ervoor dat je gebruiker een logisch pad kan volgen. De navigatie door de applicatie moet te voorspellen zijn. Voeg desnoods extra features toe zoals backbuttons zodat de gebruiker ziet waar hij zich bevindt in de applicatie, maar ook om makkelijk op zijn stappen terug te keren.

#### Backbutton



Eerst en vooral is er de alom bekende Backbutton. Wanneer deze niet fysiek op het toestel aanwezig is, is het van essentieel belang dat die duidelijk aanwezig is in de applicatie. Deze knop dient om naar de vorige stap terug te gaan. Regelmatische gebruikers van apps gebruiken de backbutton in de app zelfs frequenter dan die op het toestel zelf.



#### Bar

De bar bevat de verschillende segmenten die verschillende statussen in de app activeren.

#### Content (Magazines)

Wanneer men werkt met apps die dienen als magazine kan men de inhoudstafel of de inhoud zelf ook als navigatie gebruiken. Op die manier

navigeert de gebruiker via de content van de app en niet zozeer via een primaire navigatie.

## II. Input en output

Mensen typen niet graag op een iPad. Ze moeten namelijk hun contratie verdelen tussen het keyboard en wat ze typen. Op een iPad is er geen tactiele feedback zoals bij een laptop. Typen vergt dus veel meer van de gebruiker dan je origineel zou denken. Je houdt de input van de gebruiker dus best zo klein mogelijk. Je kan bij registratieschermen zorgen voor een auto-complete functie om het typen te beperken.

## III. Gestures

- Tap: drukken of selecteren van een control of een item
- Drag: scrollen of pan
- Pinch open: inzoomen
- Pinch close: uitzoomen
- double tap: inzoomen, uitzoomen, centreren van een contentblok
- Flick: snel scrollen
- Swipe: Table-view row: tevoorschijnhalen van de delete-knop; magazine: veranderen van pagina; door fotocaroussel navigeren



Copyright houder onbekend. Verkregen op  
<http://keynotekungfu.com/>

### Ambigue gestures

soms gebeurt het dat er op eenzelfde pagina eenzelfde gebaar is ingesteld voor het uitvoeren van meerdere acties. Dit kan voor verwarring zorgen bij de gebruiker. Vaak komt dit voor bij de swipe; deze wordt regelmatig ingezet om door de app te navigeren én om fotocaroussels te besturen.

*"If your layout places controls too close together, users must spend extra time and attention being careful where they tap and they are more likely to tap the wrong element"<sup>1</sup>*

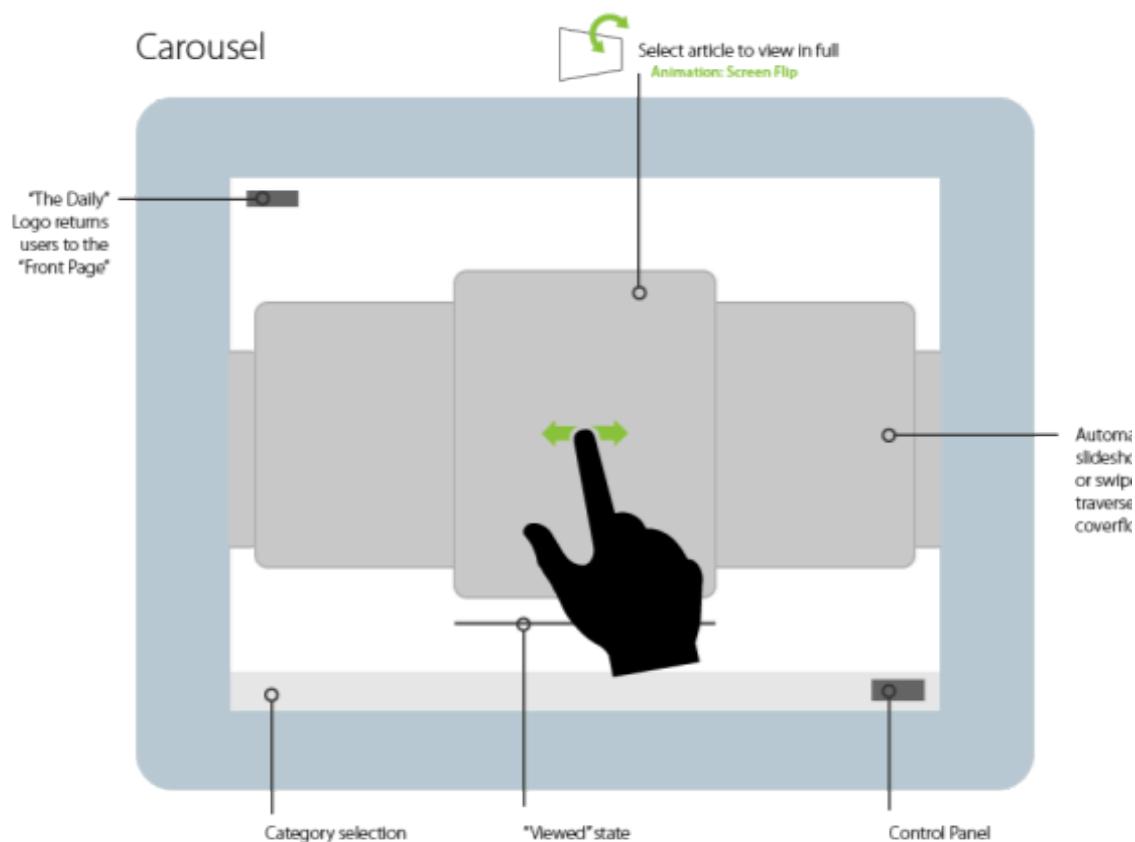
<sup>1</sup> url is sinds kort verwijderd: <http://www.designingappsopt-100518083955-phpapp01-20>

Wanneer de targets van het gebaar ver genoeg uit elkaar liggen, kan het in sommige gevallen wel om een dubbele gesture te gebruiken. Maar is dit dan weer verantwoord op vlak van UX?

### Touchable Area's

Te kleine touchable area's zijn een no-go: wanneer deze buttons, links, ... niet herkenbaar zijn als "aanraakbaar", worden ze ook niet gebruikt of zelfs niet ontdekt door de gebruiker. Laat elementen die aanraakbaar zijn , eruit dus zien alsof ze touchable zijn.

Wanneer de gebruiker dan toch klikt op een actieve zone en deze zone te klein blijkt, heeft dit een negatieve invloed op de gebruikerservaring. De minimale target size is 1cm x 1cm, voeg daarbij nog een padding zodat de zone rond de button ook aanraakbaar is en je hebt de ideale knop.



Copyright houder Luon, Verkregen op <http://www.slideshare.net/LUON/iPad-usability-best-practices-checklist?from=embed>

## IV. Flow

### Splash-screens

Beter bekend als de monsters van het webdesign. Op websites zijn ze alleen nuttig als de gebruiker een fundamentele (éénmalige) keuze moet maken of wanneer ze waarschuwen voor bepaalde content. Indien de website deze twee vereisten niet heeft, vergeet het dan maar om een splash-screen te gebruiken. Splash-screens zijn op een gewone webapplicatie al vaak een bron van irritatie en zeker op een iPad-app. Best practice: doe het niet! In een magazine-applicatie zijn splashscreens wel een optie. Bijvoorbeeld om de cover van de maand te tonen.

### Split-views, modal views en pop-overs

Splitviews zijn handig wanneer de gebruiker moet doorklikken naar een ander onderdeel van de ‘pagina’. Ze zijn voornamelijk handig als je een masterpagina hebt en een detailpagina, bijvoorbeeld bij mailboxen.

Popovers worden gebruikt om tijdelijke informatie weer te geven die niet het hele scherm innemen. De popover bevindt zich bovenop de huidige pagina en wordt door een actie van de gebruiker terug verborgen.

Modal views zijn dan weer handig wanneer er bijvoorbeeld een product moet worden weergegeven. Indien er teveel content is, kies je toch best voor een aparte pagina. Modal views zijn kleine ‘popup’ windows die de onderliggende pagina blokkeren tot ze gesloten worden.

Er zijn geen vaste richtlijnen die bepalen wat voor views je best kiest, uitproberen en kijken wat het beste werkt is dus de oplossing.



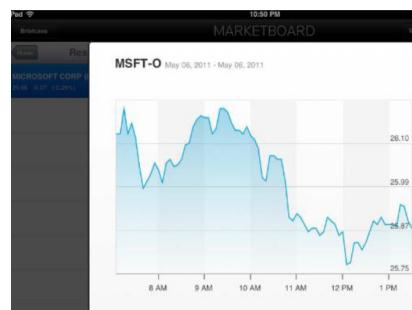
#### Split view

copyrighthouder onbekend, verkregen op [http://www.macworld.com/article/150267/2010/04/iPad\\_dayone.html](http://www.macworld.com/article/150267/2010/04/iPad_dayone.html)



#### Popover

copyrighthouder Epicurious, verkregen op iPad Usability Best Practices Checklist, Luon



#### Modal view

copyrighthouder onbekend, verkregen op iPad Usability Best Practices Checklist, Luon

## User experience

### I. Mobile Design

Eerst moet je de doelgroep vanbinnen en vanbuiten kennen, dan pas kan je onderzoeken hoe je design zal passen binnen je doelgroep. Dit is bij mobile design hetzelfde als bij regulier webdesign.

### II. The user is king?

Wat zorgt ervoor dat je gebruikers terugkeren naar je app?

Gebruiksvriendelijkheid en functionaliteiten zijn erg belangrijk, maar de ervaring mag zeker niet uit het oog verloren worden. Iedere gebruiker is namelijk een individu en je moet als designer op die persoonlijke kant van de gebruiker inspelen.

Flow of experience: the individual user/customer is always in the present – they act in the present. They are influenced by former experiences and current expectations.<sup>1</sup>

Steeds meer magazines focussen personalisatie: het aanpassen van de feeds aan je persoonlijke voorkeuren zoals facebook-likes, tweets,...

De content kan voortkomen uit een mix van sociale feeds of voorgemaakte feeds en wordt bijgevolg samengesteld op basis van persoonlijke interesses.

We kunnen de applicatie gaan toetsen aan een paar voorwaarden op vlak van UX.

- Is de applicatie nuttig voor de individuele gebruiker en zijn doel?
- Is de applicatie bruikbaar voor de individuele gebruiker en zijn doel?
- Is de applicatie wat de gebruiker verlangt om zijn doel te bereiken?
- Is de applicatie waardevol voor de individuele gebruiker en zijn doel?
- Is de applicatie toegankelijk voor de gebruiker?
- Is het doel van de applicatie begrijpbaar en duidelijk voor de gebruiker?

---

<sup>1</sup> Maassen H.(Mei 2008). *UX Design-Planning Not One-man Show*. Verkregen op 6 november 2011, <http://www.boxesandarrows.com/view/ux-design-planning>

# User expectations

- ▶ Access anywhere (we're mobile)
- ▶ Quick response time (we're impatient)
- ▶ Resource non-intensive (we're battery cautious)

Designing Apps, Martin Ringlein<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ringlein M. (Mei 2010). *Designing apps for iPad and iPhone*. Verkregen op 5 november 2011,  
<http://www.slideshare.net/mringlein/designing-iphone-ipad-apps>

### III. Minimalism Works Best on iPad

#### Kunst of kitch?

'Keep it minimalistic', dat is toch wel een sleutelzin als het aankomst op iPad-design en UX. Vergeet uitgebreide texturen, regenbogen van kleur, drukke patronen en inventieve navigaties. Nee, een applicatie moet gewoon werken en als de functionaliteit interessant wordt gepresenteerd, dan zal je app geapprecieerd worden. Gebruikers houden van eye-candy, maar ze houden nog meer van interfaces met simpele en duidelijke taken.

Consistentie is erg belangrijk. Door de zondvloed aan applicaties ('There's an app for that'), willen gebruikers enige standaarden en vaste structuren zien. Beperk je op dit vlak niet alleen op de navigatie, maar ook in het gebruik van gestures, in de interface enzoverder.

#### Lettergrootte

iPads vallen onder de categorie van e-readers en tablets en zeker als we een app voor een magazine gaan ontwikkelen. De presentatie van tekst wordt dus enorm belangrijk. Hou er dus rekening mee dat gebruikers content lezen op hun tablet.

#### Is de lettergrootte groot genoeg?

Je hebt op een iPad de mogelijkheid om in- en uit te zoomen op tekst. Maar wanneer de gebruiker voortdurend moet pinchen en zoomen, is de inspanning te groot. Zeker wanneer we heel wat andere interactiviteit in de artikels steken, moet het zoomen beperkt worden.

De fontsizes van websites (14 px) zijn vaak te klein voor iPads, maar grotere fontsizes conflicteren dan weer met de canvasgrootte.

#### iPads zijn geen boeken!

iPads zijn niet gemaakt om grote blokken tekst op te lezen, bij een magazine is dit onvermijdelijk.

Verticaal scrollen is op tablets goed ingeburgerd op voorwaarde dat het duidelijk is dat er buiten het zichtbare gedeelte nog andere content beschikbaar is. De scrollbar kan hierin een rol spelen, maar ook visuele elementen zoals bijvoorbeeld fading tekst.

Daarnaast is het natuurlijk belangrijk om content aan te passen aan het medium waarop de content geconsumeerd wordt. Voor websites wordt content in principe altijd herwerkt om de leesbaarheid te bevorderen. Maar ook voor tablets moet dit uiteraard bekijken worden en moet de content indien nodig herwerkt worden. (Uit interview met Geert Delaet)

#### IV. Kleur

Zwarte tekst op een witte achtergrond leest iets moeilijker op een iPad, maar als je wat kleurcontrasten invoegt, wordt het geheel heel wat aangenamer.

#### V. Visuele metaforen

Je kan de navigatie van een webapplicatie en een iPad-applicatie niet over dezelfde kam scheren. Iconen werken vaak niet op websites, maar bij een iPad, waar de ruimte beperkt is, kan een icoon heel wat info omvatten. Voor magazines is het 'kiosk-principe' een uitstekende metafoor.

De gebruiker krijgt een overzicht van al zijn aangekochte magazines binnen de visuele structuur van een realistische krantenkiosk.

"UI metaphors have more impact in the overall texture: While a weak text metaphor can be over-read, we have to deal with weak UI metaphors again and again—and weak UI-elements get on our nerves quickly. They are bad jokes."<sup>1</sup>

Zolang de metafoor niet in de weg staat van de taak van app, is hij inzetbaar.

#### VI. Minimize input, maximize output.

Dit onderdeel werd al even aangehaald bij het invoeren van tekst.

Zorg bij applicatie voor een grote Return On Investment. Bij apps wordt een leerproces over het algemeen meer getolereerd. De meeste apps worden namelijk ontwikkeld voor 'repeat-users'. Zij zijn in het begin dus bereid een korte introductie te doorlopen indien de app hen vanaf het eerste moment aanspreekt. Toch moet je, net zoals bij webapplicaties, de input van de gebruiker minimaliseren en de output zo groot mogelijk maken. Dit draagt bij tot een aangename ervaring en zorgt ervoor dat het waardeoordeel over je app zal stijgen.

---

<sup>1</sup> Reichenstein O. (april 2010). *Designing for iPad: Reality Check*. Verkregen op 12 november 2011, <http://informationarchitects.net/blog/designing-for-ipad-reality-check/>

## VII. Horizontal en vertical

Zorg ervoor dat de overgang van landschap naar portret naadloos in elkaar overgaan. Het is ook belangrijk dat dezelfde content beschikbaar is in beide oriëntaties. Indien je een goede reden hebt om voor slechts één oriëntatie te kiezen, mag dat natuurlijk ook.

## VIII. Snelheid

Als je applicatie er langer dan 20 seconden over doet om zijn content binnen te halen en om volledig functioneel te worden, dan moet je er goed over nadenken over hoe je je gebruiker gaat bezighouden tijdens die downloadtijd. Best practice is dus je applicatie zo licht mogelijk te maken, zodat je die tijd niet moet opvullen.

Copyright houder onbekend,  
Verkregen op <http://www.powerview.be/wp-content/uploads/2011/02/get-ipad-case.jpg>



## Rifraf Magazine

### I. Rifraf magazine

RifRaf is een gratis, onafhankelijk, maandelijks en Belgisch muziektijdschrift geschreven voor en door jongeren. RifRaf bestaat sinds september 1989, maar zelfs na 19 jaar gaan we met dezelfde gedrevenheid als uit de beginjaren op zoek naar groundbreaking releases! Songs die ons diep raken, daar doen we het voor!

De redactie bestaat uit vrijwilligers, allemaal jonge music addicts met een passie voor muziek. Geen vastgeroeste broodschrijvers of specialistenwerk, maar interviews en cd- en muziekdvd-recensies geschreven in een menselijke taal, begrijpbaar voor iedereen. Naast interviews en reviews, vind je in RifRaf tal van muzikale weetjes, facts en oproepen, een uitgebreide agenda boordevol parties en gigs en andere redactionele rubrieken.

RifRaf verschijnt op 35.000 exemplaren. De Vlaamse editie telt 20.000 exemplaren. De Franstalige RifRaf heeft een oplage van 15.000 exemplaren. Maandelijks wordt RifRaf verdeeld op ongeveer 800 verdeelpunten in meer dan 220 steden en gemeenten, in zowel binnen- en buitenland. Deze verdeelpunten zijn de betere recordstores, clubs, concertzalen, jongerencafés, streetwear shops, culturele centra, scholen, ...

### II. Doelgroep

De lezers van RifRaf Magazine zijn jongeren en jongvolwassen tussen 18 en 35 jaar. Deze lezers zijn ook fan van radiozenders als Studio Brussels en bezoeken festivals zoals Pukkelpop en Dour. Deze jongeren houden niet echt van de mainstream muziek, maar eerder van indie, rock en andere minder bekende genres. Ze appreciëren ook de kunstscène in België en staan open voor een minder commerciële aanpak.

### III. De noden van Riraf

Nieuwe rifraf-website: (natuur)fotografie laten samenkommen met muziek

Vandaar de tagline: "where cool photography meets hot music news."

<http://www.rifraf.be/rifrafnew/intro.html>

Rifraf wilde voor een verrassende en eigenzinnige combinatie gaan.

### IV. Samenwerking... de noden van RifRaf.

"De print-versie moet blijven bestaan, want daarin wordt nog goed geadverteerd (onze enige bron van inkomsten). De digitale kant moet dus aanvullend zijn. Geen cd-recensies of interviews, die lees je immers in de print-versie van RifRaf. Geen concertverslagen en dergelijke, die lees je al massaal op soundslike.be, indiestyle.be, cuttingedge.be, goddeau.com..."

Filip Saerens

## V. Wat wel?

"Poppunt heeft vi.be in 't leven geroepen. Een site waarop beginnende bands een profiel aanmaken, hun tracks droppen, ... en op die manier ook kunnen inschrijven voor demo-wedstrijden allerhande. Alle fysieke demo's zijn dus volledig overbodig gemaakt. Een heuse krachttoer.

Misschien is het wel een goed idee om iets te creëren dat een "agenda-standaard" wordt. Dus alle gigs, parties en festivals die in België en net over de landsgrenzen plaatsvinden, samenbrengen. De agenda is immers een sterk aspect van RifRaf - we zijn naar m'n weten de enigen die al die concerten etc groeperen, maar we kampen met plaatsgebrek. Dus die agenda uitbreiden, eventueel video en audio integratie, en beschikbaar maken voor smartphone, iPad etc... Wij bezorgen natuurlijk de content.

Dit zou een echte "must have" voor de concertganger kunnen worden, zoals vi.be een must is voor de beginnende bands én de concours die dergelijke bands zoeken...

Een online-archief creëren... niet alleen de pdf van de huidige editie beschikbaar stellen maar ook de pdf's van voorgaande edities gebruiksvriendelijk raadpleegbaar maken voor de lezer.

We kunnen dagelijks nieuwsberichten aanmaken (met de info die niet bruikbaar is voor de print-versie, wegens maandblad) en naar de lezer toe verspreiden via website/twitter/facebook/smartphone of weet-ik-veel-wat-nog-allemaal-mogelijk-is. Dagelijks muzieknieuws dus.

Eventueel de free stuff-rubriek (cd's, tickets en dergelijke te winnen) van de print-versie overhevelen naar... Is logischer, aangezien mensen moeten mailen om aan die wedstrijden deel te nemen. En die rubriek dus in een totaal nieuw concept gieten, aangepast aan de online-mogelijkheden."

Filip Saerens



## FASE 2: HET CONCEPT, UITWERKEN VAN DE FLOW EN DE USER INTERFACES

Deze fase is een combinatie van Interaction Design en Visual design. De structuur van de applicatie werd uitgewerkt en User Interfaces werden ontworpen.

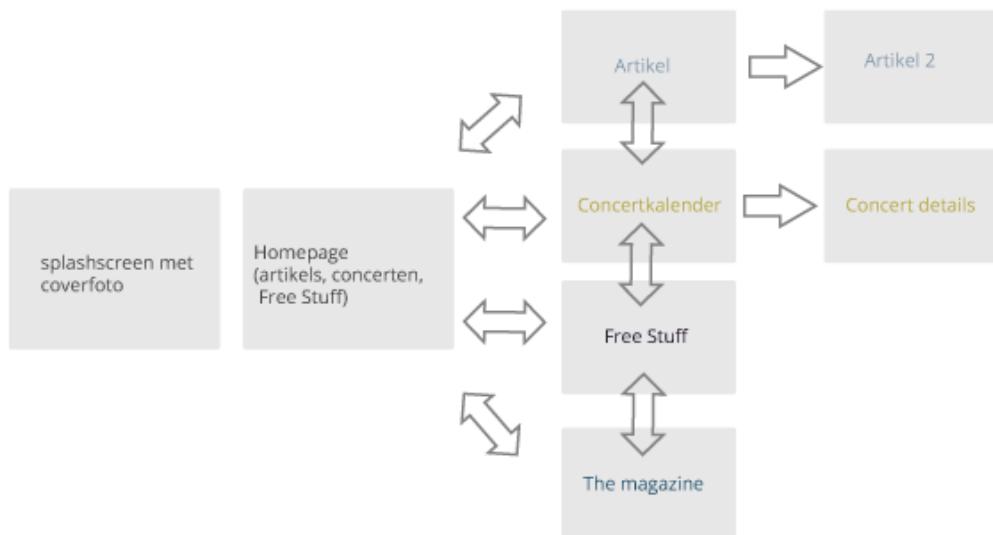
De flow heeft vooral te maken met user experience, maar ook met pure functionaliteiten. Het was heel belangrijk dat de applicatie een logische en duidelijke 'flow' omvatte. Met 'flow' wordt bedoeld dat er een logische opvolging van pagina's en stappen is, dat de gebruiker makkelijk zijn weg vindt en dat de verschillende onderdelen van de applicatie elkaar bijna naadloos aansluiten.

Over dit onderdeel werd er dan ook heel wat gebrainstormed met de mensen van Rifraf. Er werd hen vooral gevraagd hoe zij de applicatie zagen, welke pagina's essentieel waren, wat een pagina moest bevatten enzoverder.

Aan de hand van die bevindingen werd er een flowchart gemaakt, die in de loop van het proces verschillende keren werd aangepast.

De applicatie bestaat uit 4 onderdelen. Eerst en vooral is er de nieuws sectie. Hier kunnen de redacteurs van RifRaf korte artikels plaatsen met een youtube-filmpje van de desbetreffende artiest of groep. Daarnaast is er het concertgedeelte dat enerzijds uit recensies en artikels bestaat om een concert in de kijker te zetten en anderzijds uit een concertkalender. Deze kalender wordt voortdurend geupdate. Verder is er een Free Stuff pagina waarop de lezer een overzicht krijgt van winacties. Tenslotte kan de lezer het magazine in pdf-versie downloaden om ook op zijn iPad de volledige RifRaf te lezen. Deze pagina's zijn ontstaan uit verschillende brainstormsessies onderling en met de redacteurs van RifRaf. Zij wilden een applicatie die een aanvulling was van het printmagazine. Nieuws dat last-minute binnenkomt kunnen zij niet in het magazine zetten en een applicatie leent zich hiertoe perfect.

Met de kalender wilden ze uniek zijn: een overzicht van alle concerten in België.



Het was belangrijk dat de applicatie zo intuïtief mogelijk gebruikt kon worden door de lezer. De homepagina is een soort van inhoudstafel met een stroom van artikels. De meeste mensen lezen eerst een inhoudstafel, kiezen dan een artikel en navigeren dan verder door het magazine door te bladeren of door terug te gaan naar de inhoudstafel. De gebruiker kan in de applicatie altijd teruggaan naar de homepagina via de navigatie onderaan of kan door horizontaal te 'swipen', navigeren tussen de verschillende artikels. Er zijn bijgevolg twee navigaties in de applicatie. De user navegeert via de content of hij gebruikt de navigatiebar.

De moeilijkheid bij het bedenken van de flow was de aansluiting van de artikels en de kalender. De artikels zijn duidelijk gebaseerd op het print-magazine, terwijl de kalender meer leek op een typische app. Er was bijgevolg een breuklijn tussen de twee verschillende delen van de applicatie. Door concertreviews te voorzien op de homepage, werd de kalender meer geïntegreerd in het magazine.

Aan de hand van de flowchart werden een aantal wireframes geschatst die de belangrijkste functionaliteiten bevatten. Deze werden opnieuw voorgelgd aan de redactie van Rifraf.

Daarna werden de wireframes uitgewerkt tot mock-ups met een volledige User Interface. Dit was een proces van lange adem. Ontwerpen voor iPad is zeker en vast een uitdaging. Er moet heel wat informatie op een goede manier geordend en weergegeven worden op een beperkte schermgrootte. Daarnaast moeten user experience, usability en het gevoel van een echt magazine geïntegreerd worden in de ontwerpen.

Er waren in totaal een vijftal 'ontwerp-rondes' waaruit telkens vijf

ontwerpen ontstonden. Soms werd er verder gewerkt op een bepaald ontwerp, soms werd er weer van nul af aan ontworpen.

Dit proces was zeer leerrijk. Typografie, kleur, lettergrootte, het is allemaal niet zo vanzelfsprekend als men zou denken.

Uiteindelijk werd een ontwerp gekozen dat de essentie van de applicatie goed weergaf, dat intuïtief gebruikt kon worden, dat qua look-and-feel aansluit bij RifRaf magazine en dat de juiste flow had.

Er werd bewust voor een verticale oriëntatie (portait) gekozen. Een magazine wordt namelijk vertical vastgehouden door de lezer en hij bladert horizontaal door de verschillende artikels. De homepage heeft een verticale navigatie omdat een inhoudstafel van boven naar onder wordt gescand. Omdat de applicatie erg nauw bij het gevoel van een print-magazine moet aansluiten, werd gekozen voor deze manier van navigeren en oriëntatie.

Op de homepagina navigeert de gebruiker op een andere manier door de content. De homepage is onderverdeeld in drie delen. Elk onderdeel bevat een sectie van de applicatie: Nieuwsberichten, concertreviews en free stuff. De gebruiker scrollt verticaal door de verschillende kolommen en klikt een artikel aan om verder te lezen. Op de homepage staat bij elk artikel een stukje 'teaser' om de lezer een korte schets van het artikel te geven.

Rifraf is een muziekmagazine, het was dus noodzakelijk dat muziek en videoclips verwerkt werden in de artikels.

Eén van de meest belangrijke elementen van de applicatie was om het medium print uit te breiden naar een digitale versie en deze digitale versie ten volle te benutten. Waar een printversie van een magazine tekort schiet op vlak van interactiviteit en voortdurende updates van artikels, leent een applicatie zich hiertoe perfect voor.

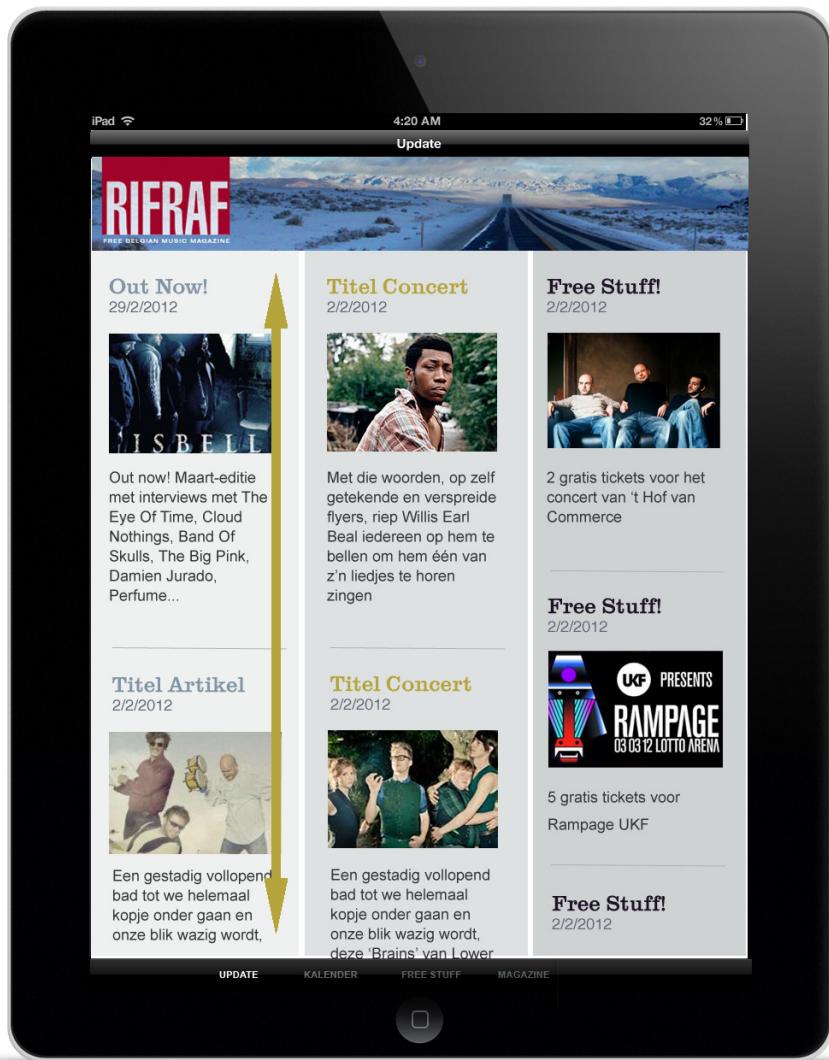
Mensen willen anderen laten weten wat ze lezen, welk artikel ze goed vonden, naar welke artiesten ze luisteren,... Daarom kan elk artikel en elk concert gedeeld worden via sociale media.

Er zijn al heel wat applicaties op de markt die een overzicht geven van concerten in Vlaanderen, maar geen enkele applicatie geeft zo een groot overzicht. Daarin is de kalender-pagina van RifRaf dus uniek.

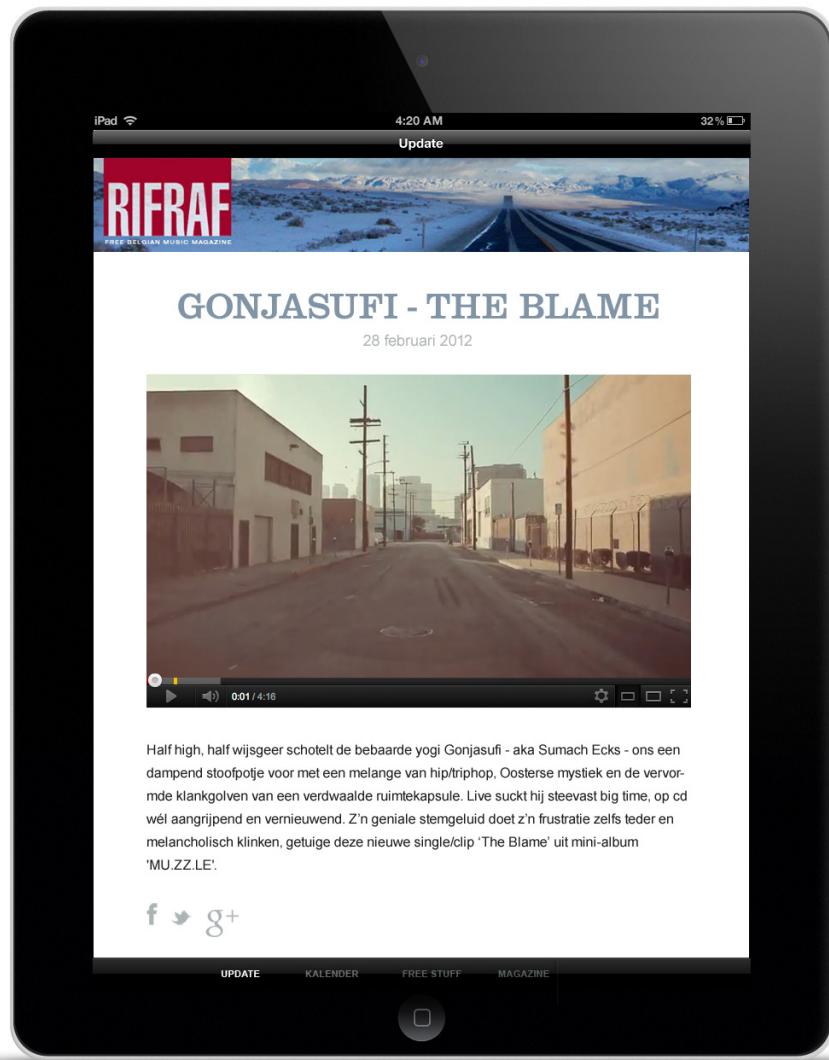
De gebruiker navigeert naar de concertpagina in de applicatie en kiest een datum. Hij kan ook meteen zien aan de lichtgroene kleur in het vak of er die dag een concert is. Hij krijgt per dag een overzicht van de concerten met een foto van de artiest, de naam van het concert of de artiest en de locatie. Hij kiest dan een concert uit om de volledige info te krijgen.

Er is een link voorzien met meer info over een concert. Dit gedeelte schuift uit wanneer er op de link geklikt wordt. De gebruiker krijgt dan een kaart te zien met de locatie van het concert, de prijs van een ticket en of het concert uitverkocht is. Daarnaast is er nog het aanvangsuur van het concert meege-deeld en een link naar de website van de concertzaal.

Deze fase was een contante wisselwerking tussen de wensen van de klant, de technische mogelijkheden en beperkingen, user experience, interactie en design.

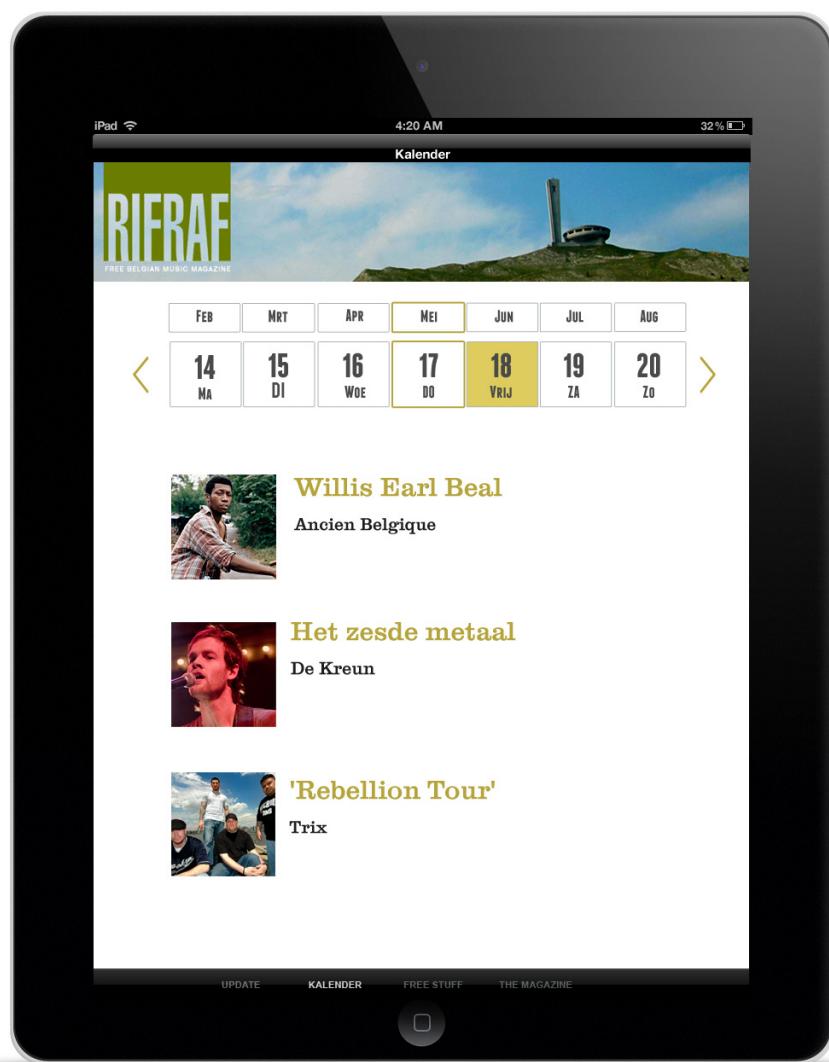


De homepagina: De gebruiker navigeert verticaal tussen de artikels in iedere kolom en kiest zo een artikel naar keuze. Enkel het essentiële is te vinden op de homepagina: een titel, een foto, een teasertekst en de datum van publicatie. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de verschillende categorieën door een lichte schakering in achtergrondkleur van de kolommen en door de kleur van de titel van het artikel. Nieuwsberichten zijn lavendelblauw, concerten limoengroen en 'free stuff artikels' auberginepaars.

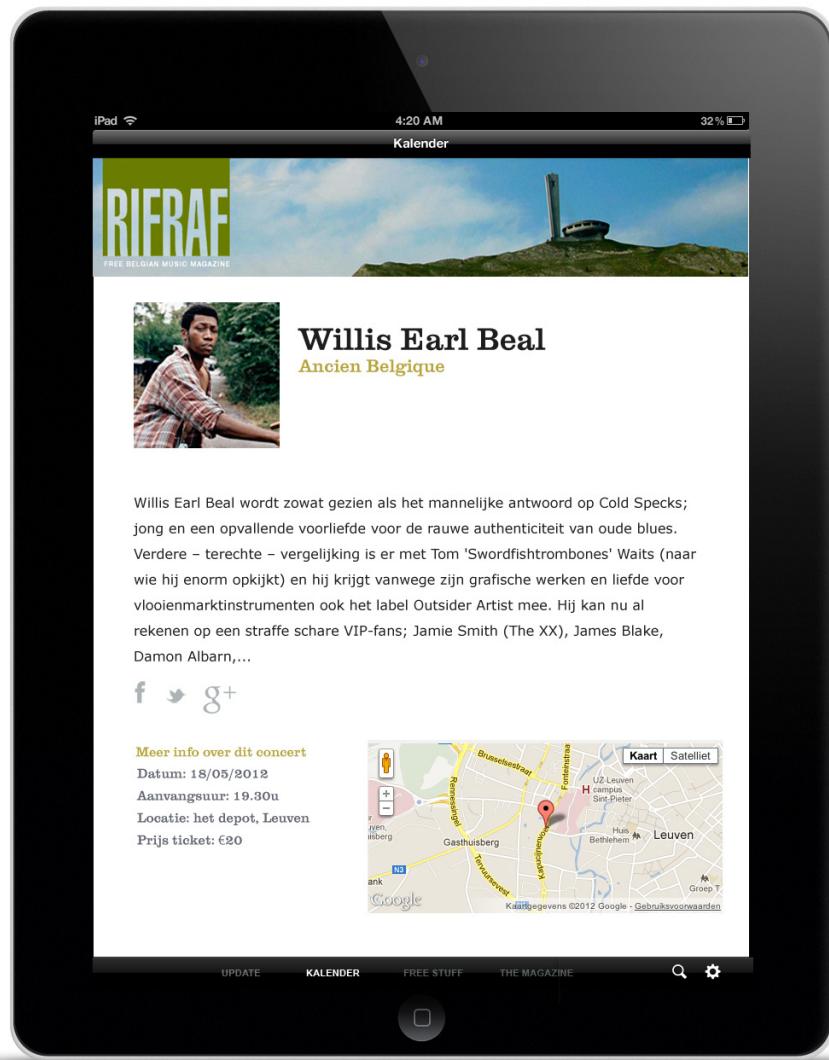


Detailpagina artikel: Wanneer de gebruiker vanuit de hompagina op een artikel 'tapt', komt hij terecht op een detailpagina van een artikel. Hierin bevindt zich de volledige tekst van het artikel en een Youtubefilmpje van de desbetreffende artiest of groep. Er is mogelijkheid om het artikel te delen via Facebook, Twitter en Google Plus. Er kan ook commentaar gegeven worden op het artikel via Facebook-comments.

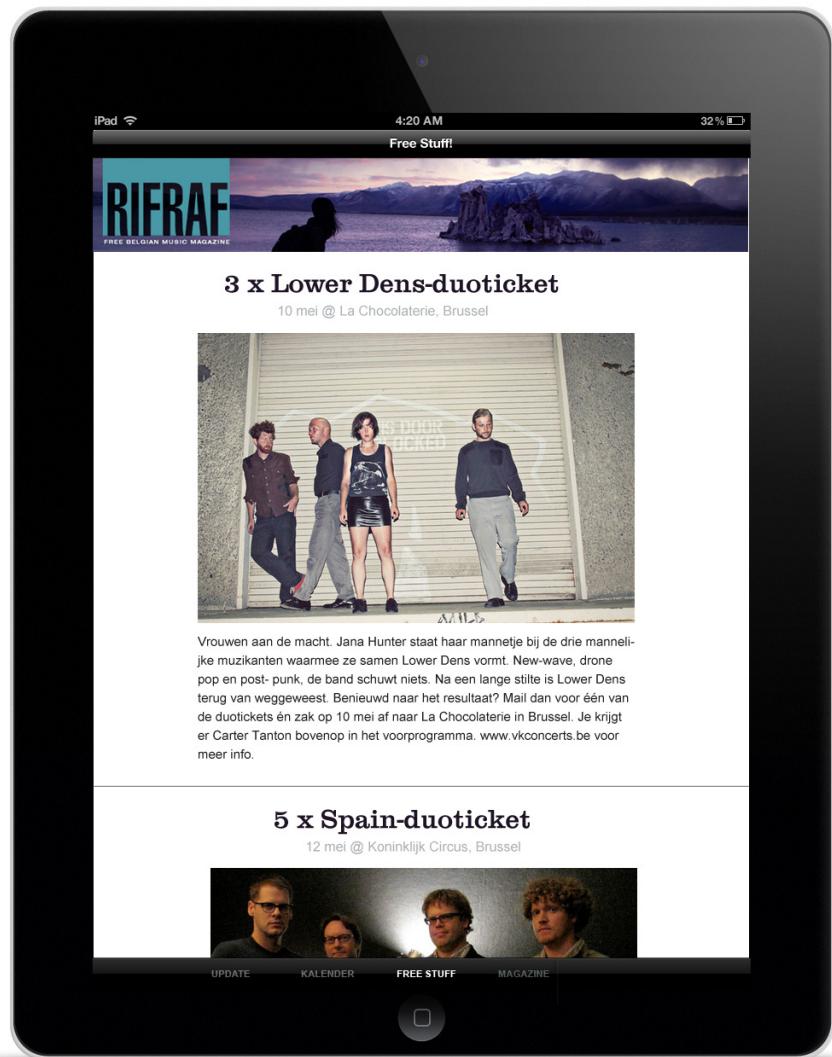
Er werd bewust gekozen voor een simpel ontwerp dat zich focust op de inhoud van het artikel, zonder al te veel franjes. Als de gebruiker een ander artikel wilt lezen, kan hij via de navigatie onderaan terug naar de homepagina gaan, of hij kan swipen en zo door de verschillende artikels nавигировать.



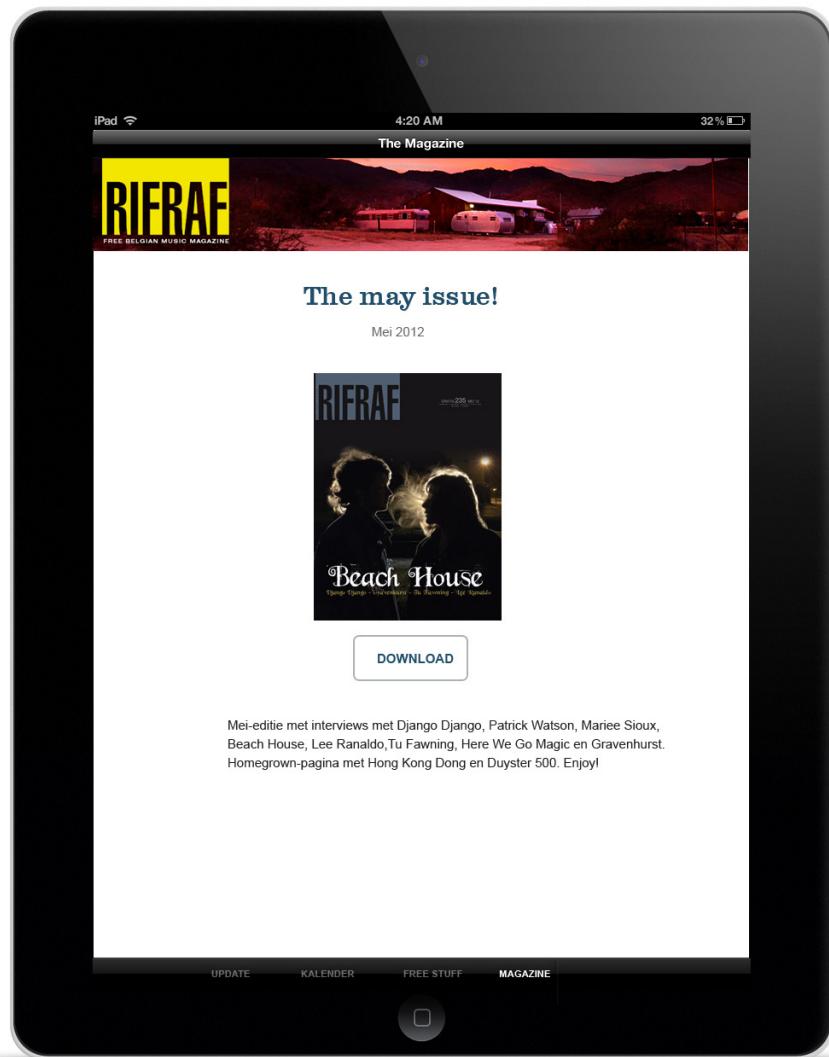
Kalender: Er werd afgestapt van het klassieke kalenderontwerp, enerzijds om de focus op de concerten te leggen, anderzijds omdat de kalender dienst doet als navigatie en bijgevolg op een andere manier geïmplementeerd moest worden. De gebruiker kan van datum veranderen door op de groene pijlen te klikken. De dag van vandaag wordt aangegeven met een groene kader, de dagen waarop een concert is, hebben een lichtgroene achtergrond. Wanneer de gebruiker een datum aanklikt, krijgt hij de concerten van die dag te zien. Enkel de meest essentiële info wordt weergegeven: een foto van de groep of artiest, de naam en de locatie van het concert. Als de gebruiker meer info wilt, kan hij op een welbepaald concert klikken en krijgt dan de detailpagina van een concert te zien.



Concert detailpagina: Wanneer de gebruiker in de kalender een concert heeft aangeklikt, komt hij op de detailpagina terecht. Op deze pagina vindt hij heel wat meer info. Er kan eventueel een artikel over het concert of de artiest bij staan. Hij kan het concerten delen via sociale media (Facebook, Twitter en Google Plus). Als hij op de link ‘meer info over dit concert’ klikt, schuift er nog wat extra info uit zoals het aanvangsuur van het concert, de prijs van een ticket, of het concert als uitverkocht is en ook een kaart waarop de concertzaal is aangeduid.



Free Stuff pagina: een overzicht van alle winacties. Er werd bewust gekozen om alles op één pagina weer te geven zodat de lezer enkel hoeft te scrollen om te kiezen aan welke actie hij wilt deelnemen.



Magazine pagina: op deze pagina kan de gebruiker een pdf-versie van de huidige editie downloaden. Door te swipen kan hij naar de vorige versies gaan om ook deze te downloaden. Elke pagina bevat een kort overzicht van de belangrijkste artikels en een foto van de cover.

## FASE 3: OPSTELLEN VAN DE BACK-END

In deze fase wordt de ‘achterkant’ van de applicatie besproken. Er wordt uitgelegd hoe deze geïmplementeerd is binnen de workflow van de redactie en op welke manier content in de applicatie wordt gezet.

Oorspronkelijk was de keuze gemaakt om een kant-en-klaar cms zoals Drupal te gebruiken of zelf een klein cms te schrijven dat op maat gemaakt was voor de redactie-workflow van RifRaf. Enkele weken later lieten zij weten dat ze een nieuwe website voor RifRaf aan het bouwen waren in Wordpress.

Aangezien hun werklast voor de applicatie zo klein mogelijk gehouden moest worden, lag het voor de hand dat de Wordpress ook gebruikt zou worden als back-end voor de applicatie. De artikels die geschreven zouden worden voor de applicatie en de website zouden zich op één plaats centraliseren.

Zo is er maar één login nodig en er moet maar één databank gebruikt en beheerd worden. Alle input voor zowel de website als voor de mobiele app zal vanuit de backend geregeld kunnen worden. Om de mensen van RifRaf werk te besparen kunnen de concerten en artikels in één keer gepost worden voor de mobiele app en op de reguliere website.

Ook werd er een Google Calender aan de Wordpress-website gekoppeld om alle concerten in te zetten.

De overstap naar Wordpress had een tamelijk grote invloed op de uitwerking van het project. Ten eerste waren geen van beide vertrouwd met Wordpress. Hierdoor moest het systeem eerst verkend worden vooraleer deze gekoppeld kon worden aan de applicatie. Daarnaast waren sommige opties binnen de applicatie afhankelijk van de capaciteiten van de back-end.

Nadat de back-end werkende was, werd er bewust gekozen om de perfectionering hiervan even op pauze te zetten. Op die manier kon er volledig op de front-end en mobiele ontwikkeling gefocust worden.

Natuurlijk zal de back-end volledig afgewerkt zijn aan het einde van het traject en kan de redactie van RifRaf een opleiding krijgen over hoe zij dit systeem moeten gebruiken.

## Custom Post Types

Omdat aparte tabs in het admin menu de beste keuze leek en om een duidelijke aflijning te hebben tussen de verschillende onderdelen van de applicatie, zijn er een aantal opties onderzocht. Na een zoektocht over Google en het stellen van een vraag hierover op Stack Overflow, werden een aantal plugins grondig uitgepluisd. Bij het zoeken van deze plugins werd er eveneens naar de ratings gekeken. Een aantal van deze plugins zijn getest geweest en de Custom Post Type UI, gemaakt door WebDevStudios benaderde het beste wat de applicatie nodig had: mogelijkheden om content van de post type private te maken en een aparte tab in het menu voor elke post type.

## Custom fields

Om alle inhoud in de xml te krijgen, moest er een aflijning gebeuren in velden die gepost konden worden. De Advanced Custom Fields plugin van Elliot Condon werd al gebruikt voor de RifRaf website dus was de keuze hiervoor snel gemaakt.

## Het parsen van de bestanden naar een xml

Omdat enkel de posts van specifieke custom post types moesten opgevangen worden, is hier zelf een module voor gemaakt. Er is eerst een hook gemaakt om posts op te vangen en dan is er door middel van if-clauses gekeken of het wel degelijk de custom post types betrefte. De inhoud van de mobile articles post type werd naar de xml van de artikels weggeschreven, die van de concerts naar concerts en free stuff naar free stuff. Na dat er een post gebeurde met deze types werd de overeenkomstige xml met de databank gesynchroniseerd. Op deze manier bleef de app snel up to date in tegenstelling tot wanneer we gebruik zouden maken van Cron jobs.

## Moeilijkheden en struikelblokken bij de backend

Daar Wordpress volledig nieuw was voor beiden, was het eerste struikelblok voornamelijk het zoeken naar betrouwbare bronnen. Op Stack Overflow was er geen correcte respons over hoe dit best aangepakt moest worden en sommige pagina's die beschreven hoe je eigen functionaliteit in Wordpress kon inbrengen waren onvolledig.

Uiteindelijk werden een aantal vragen gesteld aan Kenneth Geenen, een werknemer bij Phpro. Deze heeft duidelijk gemaakt dat er voor het parsen een custom module kon gemaakt worden en dat er voor het opvangen van de posts naar plugins gezocht kon worden.

Een tweede probleem deed zich voor bij het wegschrijven van de databank naar de xml.

Soms werden de links van de images niet geparsed, dit was voornamelijk te wijten aan de load (posten naar databanken en tegelijk ook de data eruit halen). De oplossing hiervoor was het activeren van het script na het afronden van de post.

The screenshot shows the WordPress admin interface for creating a new post titled 'Add New mob-articles'. The left sidebar includes links for Dashboard, Posts, Media, Links, Pages, Comments, Mob-Articles (selected), Mob-Concerts, Mob-FreeStuff, Appearance, Plugins, Users, Tools, Settings, Custom Fields, and Custom Post Types. The main area has a title field 'Enter title here' and a rich text editor toolbar with Visual and HTML tabs. A sidebar on the right shows Publish options (Save Draft, Preview, Publish, Move to Trash) and visibility settings (Status: Draft, Visibility: Public). The 'Attributes' section includes an 'Order' field set to 0. The 'Featured Image' section has a 'Set featured image' link. Below these are sections for 'Mobile-Articles' (with YouTube and Image fields), 'Excerpt' (with a note about optional summaries), 'Send Trackbacks' (with a note about pingbacks), 'Custom Fields' (with a table for adding new fields), 'Discussion' (with checkboxes for comments and trackbacks/pingbacks), and 'Author' (set to 'admin'). At the bottom, a message says 'Thank you for creating with WordPress.' and the version is listed as 'Version 3.3.1'.

Bovenstaande afbeelding geeft weer hoe de redactie een artikel kan toevoegen. Elk veld heeft een duidelijk label en volgt een bepaalde structuur. De andere categoriën (concert en Free Stuff) volgen een analoog stramien. De concerten zullen al een aantal standaard locaties bevatten met een adres. Zo hoeft enkel een locatie aangeklikt te worden en de rest van de info zal aangevuld worden.

The screenshot shows the WordPress admin interface for the 'Mob-Articles' section. The left sidebar has a 'Mob-Articles' menu item selected. The main area displays a list of 8 published articles, each with a title, author (admin), and date (2012/05/12). The articles include titles like 'The Heart Is A Drum – Drums Are For Parades feat. Tim Vanhamel', 'Steak Number Eight – Dickhead', and 'Mr. Scruff Vs Kirsty Almeida – Pickled Spider'. Each article entry has a 'Continue reading →' link at the bottom. At the bottom of the list, there is a 'Bulk Actions' dropdown and an 'Apply' button.

Title	Author	Date
<a href="#">The Heart Is A Drum – Drums Are For Parades feat. Tim Vanhamel</a>	admin	2012/05/12 10:04:47 AM Published
<a href="#">Steak Number Eight – Dickhead</a>	admin	2012/05/12 9:57:39 AM Published
<a href="#">DJ Muggs feat Dizzee Rascal &amp; Bambu – Snap Ya Neck Back</a>	admin	2012/05/12 9:55:48 AM Published
<a href="#">Mr. Scruff Vs Kirsty Almeida – Pickled Spider</a>	admin	2012/05/12 9:54:08 AM Published
<a href="#">Soap&amp;Skin – Boat Turns Toward The Port</a>	admin	2012/05/12 9:51:55 AM Published
<a href="#">Teddiedrum – The Audience</a>	admin	2012/05/12 9:49:37 AM Published
<a href="#">The Hong Kong Dong</a>	admin	2012/05/12 9:48:12 AM Published
<a href="#">Gonjasufi</a>	admin	2012/05/12 9:46:03 AM Published

Een duidelijk overzicht van alle geposte artikels. Dit maakt het beheer en controle van content makkelijk.

## FASE 4: FRONT-END DEVELOPMENT

In deze fase werd de ‘voorkant’ van de applicatie uitgewerkt. De ontwerpen werden via CSS in de applicatie gestyled en interactiviteit werd via JQuery in de verschillende onderdelen gestoken.

Het opstellen van de front-end en back-end verliep vanaf een bepaald moment simultaan. Tijdens deze fase werden er nog verschillende veranderingen doorgevoerd aan de interfaces. Deels omdat er zo technische obstakels opgelost konden worden, deels omdat de flow en ervaring van de applicatie verbeterd werd. De persoonlijke ontwikkelingen, de extra kennis die werd opgedaan tijdens de rest van het schooljaar en tijdens de stage konden allemaal toegepast worden in de verdere uitwerking van de applicatie om zo een optimaal resultaat te bekomen.

Er moesten ook regelmatig toegevingen gedaan worden tussen design en development. Er werd natuurlijk eerst een oplossing gezocht zonder compromissen. Indien dat niet mogelijk was, werd er voor de gulden middenweg gekozen.

Om een overzicht van de taken te behouden, werd er regelmatig een oplijsting gemaakt van issues en elementen die nog aangepast moesten worden.

Omdat het development en de styling van de pagina’s tegelijkertijd verliep, was het onmogelijk om pagina per pagina af te werken. Meestal werd een deel van een pagina gestyled en werd er dan doorgegaan naar het volgende. Er werd wel geprobeerd om zo systematisch mogelijk te werken. Eerst werd een stuk development gedaan, dat werd uitgelegd aan de ander en dan werd dit stuk aan de hand van de interfaces gestyled. Er was een prioriteitenlijst gemaakt van de pagina-elementen die eerst ontwikkeld moest worden, later werd er nog nagedacht over eventuele uitbreidingen van de pagina’s.

De kalender was de grootste struikelblok. De lay-out van die kalender werd in mei nog volledig omgegooid. In het eerste ontwerp was deze kalender veel te prominent aanwezig, waardoor de concerten - die het belangrijkste waren- naar de achtergrond geduwd. De huidige kalender is meer een vorm van navigatie voor de concerten, waardoor de focus weer op de content ligt.

De redacteurs van Rifraf zullen de content via Wordpress in de website zetten. Tijdens de ontwikkeling van de applicatie werd de content er via xml-files ingezet. Deze keuze werd bewust gemaakt. Op die manier kon er

gefocust worden op de front-end en wat de gebruiker zou zien.

## Waarom HTML 5 en CSS3?

HTML 5 heeft, zoals velen weten, niet de snelheid en mogelijkheden van Objective C. De grootste reden waarom er voor HTML5 gekozen werd, is de prijs. RifRaf is een vzw dat gratis magazines publiceert en kan zich niet al te veel onnodige kosten veroorloven. Een HTML5 applicatie kan vanuit de browser aangeboden worden. Er is bijgevolg geen licentie nodig om de app te verdelen. Dit is wel het geval bij native apps die via de App Store van Apple gaan.

De tweede reden is omdat een HTML5 app makkelijk cross-platform kan gemaakt worden, indien de mensen van RifRaf de app wensen uit te breiden, kan deze ook makkelijk volledig functioneel gemaakt worden voor elk Android tablet.

De laatste reden waarom er niet voor Objective C gekozen werd, is door een gedeelde interesse, webdesign. Objective C is zuiver programmeren en is niet voor alle Multimedia Designers weggelegd.

De keuze voor CSS3 is vrij logisch. Je kan mediaqueries gebruiken om een site retina ready<sup>1</sup> te maken. Daarnaast kan ook de viewport aangesproken worden.

HTML5	Objective C
Beperkte opslagcapaciteit (browser-cache en javascript databank)	Grotere opslagcapaciteit (Gebruik maken van device cache en dbase)
Trager	Sneller
Maar enkele iPad functies bruikbaar	Native iPad functies wel bruikbaar
Weinig grafische kracht	Volledige grafische kracht bruikbaar
Indien niet in de appstore geen kosten	Kosten om te deployen in de app-store
Lage leercurve	Hoge leercurve

---

<sup>1</sup> The Retina display on the new iPad features a 2048-by-1536 resolution, 44 percent greater color saturation, and an astounding 3.1 million pixels — in the same 9.7-inch space. <http://www.apple.com/iPad/features/>

Feature	Native App	Hybrid App	Web App
Development Language	Native Only	Native and Web or Web Only	Web only
Code Portability and Optimization	None	High	High
Access Device-Specific Features	High	Medium	Low
Leverage Existing Knowledge	Low	High	High
Advanced Graphics	High	Medium	Medium
Upgrade Flexibility	Low Always via app stores	Medium Usually via app stores	High
Installation Experience	High From app store	High From app store	Medium Via mobile browser

Tabel verkregen uit: s.d. Worklight. (s.d.) HTML5, Hybrid or Native Mobile App Development, Verkregen op <http://www.worklight.com/assets/files/HTML5%20Hybrid%20or%20Native%20Mobile%20App%20Development.pdf>

## Waarom JQuery en Ajax en niet PHP voor de dataverwerking?

Deze keuze werd gemaakt omdat van drie verschillende redenen. Bij de aanvang van het eindwerk was er een klein dilemma: de app offline laten functioneren of volledig online aanbieden?

Omdat dit nog niet vaststond, werd er aanvankelijk gekozen om voor JQuery en Ajax te gaan. Toch werden er even tests uitgevoerd om het verschil op te merken.

Andere apps werden hiervoor onderzocht. Deze applicaties gebruikten XML-files om offline werking mogelijk te maken.

Via zelf geschreven parsers wordt de data uit XML-files gehaald.

Deze parsers werden in zowel jQuery als PHP voor de volledige dataverwerking.

Bij PHP was de dataverwerking een stuk trager en bijgevolg verliepen de animaties zoals swipen en scrolling een stuk stroever. Wanneer er enorm veel content aangeboden werd, was PHP dan weer stabieler.

Aangezien er geen overload aan informatie aangeboden zal worden en de concertagenda in de magazines ook maandelijks geüpdate wordt, wordt de content maandelijks ververst en was PHP dus niet nodig.

De tweede reden om voor jQuery te kiezen, werd ook snel duidelijk. Als een applicatie volledig offline aangeboden wordt, kan dit niet met PHP gebeuren.

Zoals al vermoed werd, zijn er externe programma's nodig om een "localhost" op te zetten op iPad, anders kan deze de code niet geïnterpreteerd worden.

Nog een reden waarom de applicatie offline niet zou werken, is omdat de Manifest cache niet met interactie URL by URL werkt. De cache slaat dus geen acties op, moet dit wel mogelijk zijn, zou het de door de browser vertaalde versie wel kunnen weergeven.

De derde reden voor deze keuze was omdat er gebruik gemaakt wordt van jQuery Mobile. Voor dit framework moet er een JQuery Library aanwezig zijn en zou het vreemd zijn om er verder geen gebruik van te maken.

Dit verklaart ook waarom er geen Javascript in de app gebruikt wordt.

## Waarom JQuery mobile?

In de zoektocht naar een degelijk framework zijn verschillende opties afgewogen. Aangezien één van de eindwerkpartners niet over een Macbook beschikte en dus geen emulator kon draaien, waren de keuzes vrij beperkt.

JQuery Mobile is een snel groeiend open source framework en had een aantal functionaliteiten zoals: swipe, sticky headers en footers, een multi column page layout en ook een beta versie van scrolling. Aangezien het makkelijk was om dit allemaal te testen in de browser zelf, was de keuze snel gemaakt.

## Development omgevingen

Er is besloten om zoals bij gewoon webdevelopment een locale host te gebruiken. De developer gebruikte twee laptops. Er werd op één laptop gebruik gemaakt van Ubuntu en daarin een VM met een serversversie van Ubuntu en op de andere Windows laptop werd Wamp gebruikt.

De testing gebeurde in een desktop versie van Safari met een custom User Agent en op iPad. Voor debugging werd de debug optie van Safari Mobile gebruikt op de iPad en op Pc werd er gebruik gemaakt van Firebug.

Er werd daarnaast ook met Mac gewerkt voor het design en front-end development. Op deze computer werden Mamp en de iOs Emulator gebruikt. Debugging gebeurde eveneens in Safari en Firebug.

## Repository

Communicatie was essentieel tijdens deze fase. Versiebeheer en -controle

waren noodzakelijk. Er werd voortdurend afgesproken waar de ander aan ging werken en dit werd grondig gedocumenteerd via de repository.

Hiervoor werd er gebruik gemaakt van GIT. Beiden waren vertrouwd met dit platform vanuit vorige projecten. Alle content werd gemanaged op Github.

## Hoe maak je van je website een app?

### I. De viewport

De viewport is het zichtbare gedeelte van het canvas, dit wil zeggen het gedeelte dat je op je scherm kan zien.

Viewport voor IPad

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0,
maximum-scale=1.0, user-scalable=0"/>
```

Dit is de viewport die er doorheen de app gehanteerd werd. Dit wil zeggen dat de breedte van de viewport altijd gelijk zal zijn aan de breedte van het scherm en dat de schaal altijd 100% is. Met user scalable wordt bepaald of de user mag zoomen.

### II. Basic functions voorzien in HTML5

In dit deel bevindt zich een oplijsting van een aantal functies om een mobile app te creeëren en deze native te doen lijken:

```
<meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes">
```

Dit stukje code laat toe om een website vanaf het Home-menu te starten met de looks van een gewone app.

```
<link rel="apple-touch-icon" href="icon.png" />
```

Deze code laat toe om een custom icoon aan de applicatie te koppelen.

```
<link rel="apple-touch-startup-image" href="loadscreen.png" />
```

Dit stukje code zorgt ervoor om een image als laadscherm te definiëren wanneer de app vanuit het home menu gestart wordt.

```
<meta name="apple-mobile-web-app-status-bar-style" content="your
style" />
```

Met deze code kan de lay-out van de statusbar aangepast worden.

### III. jQuery Mobile basics.

Een jQuery Mobile pagina wordt opgebouwd volgens een standaard volgorde. Men kent datarollen toe aan de divs zodat de jQuery Mobile Library deze kan herkennen. De wrapper div is de page div.

Hierop volgt de header div, deze kan bovenaan de pagina gezet worden door de data 'position fixed' aan te geven.

Na de header volgt uiteraard de content. Op de homepage zit de content

een three-column-layout. Dit gebeurt door middel van een data grid die drie verschillende blokken bevat.

Als laatste is er de footer, deze kan op dezelfde manier als de header aan de onderkant van de pagina gekleefd worden. Dit verloopt echter niet altijd even vlot. Soms bugged de 'position fixed'. Dit komt doordat de applicatie dynamische content bevat. Er is nog geen update aangekondigd die dit probleem volledig kan verhelpen. Wel valt het op dat de bug enkel bij bepaalde handelingen voorkomt zoals vluchtig heen en weer scrollen. In de footer kan een navbar gezet worden, deze navbar is in feite een grid met een blok voor elke knop.

#### IV. Opslagmogelijkheden

Voor een online applicatie kan een gewone mysql database gebruikt worden, in dit deel wordt er verder ingegaan op de opslagmogelijkheden met HTML 5 en jQuery.

##### De manifest cache

De manifest cache is een softwarematige opslagmethode die toelaat om files te cachen en later offline te bekijken. De manifest cache kan op verschillende manieren opgevuld en gedefinieerd worden.

Onderstaand de meest voorkomende manieren:

Manifest cache werkende krijgen.

Dit gaat op 2 manieren, de eerste manier is het aanpassen van de HTACCESS file van je server, indien er nog geen HTACCESS file op de server staat, kan deze zelf een aangemaakt worden. Dit wordt gedaan door een mime type aan te maken. Onderstaande code toont hoe.

```
AddType text/cache-manifest .manifest
```

Wanneer de server dit type file niet toelaat, is er nog een tweede methode via PHP. Aangezien men met php headers kan definiëren, kan men ook daar een MIME TYPE declareren.

```
header('Content-Type: text/cache-manifest');
```

Volgend voorbeeld van motyar.blogspot.com<sup>2</sup> gaat een stap verder door automatisch een file aan te maken die de hele directory al toevoegt.

```
header('Content-Type: text/cache-manifest');
echo "CACHE MANIFEST\n";
$hashes = "";
$dir = new RecursiveDirectoryIterator(".");
foreach(new RecursiveIteratorIterator($dir) as $file) {
    if ($file->IsFile() &&
        $file != "./any.appcache" &&
        substr($file->getFilename(), 0, 1) != ".")
    {
        echo $file . "\n";
```

<sup>2</sup> s.a., Motayar. Geraadpleegd op 15 april 2012, motyar.blogspot.com

```

$hashes .= md5_file($file);
}
}
echo "# Hash: " . md5($hashes) . "\n";

```

Er zijn dus veel mogelijkheden, een mogelijke optie kan zijn om op de gewone website een gebruiker toe te laten om bepaalde pagina's te cachen door ze met een druk op de knop door PHP in de manifest file laten weg te schrijven.

Hoe ziet een manifest file eruit?

In de manifest file kan men drie zaken doen.

Het eerste is definiëren welke files gecached moeten worden.

Daarvoor moet er eerst aangeven worden dat ze moeten cachen met CACHE MANIFEST, daaronder worden de bestanden of mappen gedefinieerd die gecached moeten worden.

Het tweede is een fallback pagina definiëren wanneer de user naar een pagina gaat die niet gecached is en geen internetconnectie heeft.

Hier wordt de naam van het fallback bestand onder FALLBACK gezet.

Het derde is de network optie. Hiermee wordt gedefinieerd welke files een internetconnectie gebruiken. Daarvoor kunnen wildcards ingezet worden.

Wanneer getters en setters aangeroepen worden, moeten alle mogelijkheden in een manifest file opgeslaan worden.

Bijvoorbeeld: detail.html?id="8"

Dit is onbegonnen werk wanneer er vaak data tussen vensters doorgegeven wordt. Onderstaande optie biedt hiervoor een alternatief.

### Key value opslag

Dit wordt ook wel eens 'localStorage' genoemd en wordt gebruikt om bepaalde userdata op te slaan. Dit kan ook gebruikt worden om getters en setters te vervangen. Bij deze manier van opslag kan een waarde aan een key vasthangen en de waarde die overeenkomt met deze key kan later opgevraagd worden.

Hoe kan men hiermee getters en setters vervangen? Het is vrij simpel, op de pagina die de waarde doorgeeft, wordt een waarde aan de key gekoppeld, wanneer er dan een redirect naar de volgende pagina is, kan daar de waarde opgehaald worden. Om conflicten te vermijden kan men op deze pagina, na het ophalen van de waarde, de waarde verwijderen.

Nuttige voorbeelden hiervan zijn te vinden op de developer sectie van de Apple website.<sup>3</sup>

### Javascript databases

Javascript biedt eveneens een mogelijkheid om data op te slaan.

3 <https://developer.apple.com/>

Deze mogelijkheid is gebaseerd op SQLite en heeft dezelfde manier van werken. Voorbeelden hiervan zijn eveneens te vinden op de Apple website.

## XML

Dankzij de manifest cache kunnen XML files gecached worden en deze als databank gebruikt worden. Dit is ook de makkelijkste manier om een applicatie volledig offline te laten functioneren. Deze methode wordt in de RifRaf applicatie gebruikt met het oog op mogelijke offline werking in de toekomst. Een uitleg over hoe dit gebruikt wordt, is beschreven in de volgende sectie.

## V. Clientside dataverwerking in onze applicatie

Zoals reeds vermeld is, wordt de data verwerkt met Ajax en jQuery. Via Ajax worden de gegevens opgehaald en met jQuery worden ze geselecteerd en afdrukken.

Er komen 3 soorten bewerkingen voor in de applicatie.

De eerste bewerking wordt op de homepage gebruikt. Dit is een selectie van alle nodes per xml en deze zijn in kolommen geappend. De tweede is een zoekfunctie, deze wordt gebruikt om de clicks op te vangen op de kalenderpagina, dit gebeurt door middel van de indexoff functie. De derde betreft het uithalen van de nodes op nummer. Wanneer er op de homepage op een artikel wordt geklikt, wordt het indexnummer van het artikel opgevraagd en deze wordt op de detailpagina opgehaald. Vervolgens kan de gebruiker met een swipe door alle artikels navigeren. Dit gebeurt door het verhogen of het verlagen van de index. Hetzelfde systeem is gebruikt voor het magazine, maar bij deze pagina wordt altijd de laatste nieuwe node ingeladen.

## VI. Animaties

Op de website zijn er een aantal animaties te vinden. Enkele zijn gemaakt met jQuery Mobile en de anderen zijn gemaakt met jQuery.

De swipe is een standaardfunctie in JQuery Mobile. Een swipe left, right of een gewone swipe kan hiermee opgevangen worden. De gewone swipe kan geconfigureerd worden, maar activeert automatisch wanneer er meer dan 30 pixels horizontaal gesleept wordt of 20 pixels verticaal.

De scrolling op de homepage kan makkelijk door middel van gewone CSS toegepast worden, maar dan zijn er compatibiliteitsproblemen met oudere versies van het besturingssysteem. Die oudere versies worden nog vaak gebruikt door mensen met mindere kennis van het toestel of jailbreakers. Om deze scrolls te realiseren wordt er gebruik gemaakt van een beta van jQuery Mobile. Deze beta, de scrollview, komt met eigen library en CSS.

Wanneer de oriëntatie van de iPad naar landscape veranderd wordt, wordt er een afbeelding getoond. Het opvangen van de oriëntatie gebeurt door middel van de orientationchange functie met jQuery. De pagina wordt verborgen met behulp van jQuery Mobile en de afbeelding wordt getoond door middel van jQuery.

Bij het tonen of verbergen van componenten wordt er deels gebruik gemaakt van jQuery Mobile. Het 'updatelayout event' zorgt ervoor dat componenten perfect reageren op het verbergen of tonen van divs. Wat jQuery betreft wordt er met 'visibility' gekeken of het component zichtbaar is of niet.

### VII. Social Media

Voor het gebruik van social media moest een deel van de app aangepast worden. Aangezien er gebruik gemaakt werd van 'window.localStorage' om variabelen door te geven, verwiesen de social media buttons naar een lege pagina. Om dit te verhelpen werd alles aangepast en werden opnieuw URL variabelen gebruikt. Op die manier zijn de URL's uniek en verwijzen ze naar de juiste pagina. Om de inhoud van een like of +1 te manipuleren kunnen metatags gebruikt worden, deze zijn in de applicatie dynamisch geset. De content van de tweet kan gesettet worden in de html ervan.

### VIII. De kalender

Voor de kalender is er gebruik gemaakt van een jQuery plugin genaamd 'Calenderpicker'. Om de informatie te tonen die achter een datum zit, wordt na het klikken op een datum de overeenkomstige datum uit de xml file gehaald. Om te tonen wanneer er concerten achter een datum zitten, is de library aangepast. Deze aanpassing gaat al de data uit de xml halen en in een array steken. Deze array wordt dan vergeleken met de datums van de kalender, wanneer er een match is, krijgt het veld een extra id mee.

Om de kalender nog verder uit te breiden, krijgen de users de mogelijkheid om een concert in een local file te exporteren. Zo kan de user dit concert plannen in zijn native kalender. Om dit te verwezenlijken is er gebruik gemaakt van de JQuery Icalender plugin.

Op de kalenderpagina is er eveneens een zoekfunctie. Deze werkt volgens hetzelfde principe als het uithalen van de data, maar er wordt een extra term meegegeven. De gebruiker kan dus op alle content van de xml zoeken zoals: festivalnaam, artiestennaam, locatie en datum.

### IX. CSS

De css is relatief standaard gebleven, maar de regels van het jQuery mobile framework werden wel overgenomen. Om een element te stylen, moet men eerst alle voorgaande elementen opgeven (bijvoorbeeld: ".tabeldiv tabel td").

Om de site retina-ready te maken werd een Query voorzien. Deze Query gaat kijken naar de pixel-dichtheid en handelen naar gelang de situatie. Er was te weinig tijd om de interfaces aan te passen aan de retina-schermen. Op vlak vak code wordt er wel rekening mee gehouden. In de toekomst kan hier wel meer op ingespeeld worden.

## Moeilijkheden bij de frontend

Op de homepage is er veel moeite en tijd in de scrolling gekropen. Aangezien de footer ook gebruik maakte van grids net zoals de content, zorgde dit voor heel wat conflicten. Het hernoemen van de grid en de blocks was hier de enige oplossing.

Bij Google Maps waren er ook vrij veel problemen, voornamelijk met de geocoder service. De reden hiervoor is dat zowel de Ajaxcall als deze service async is en een callback lukte niet zomaar. De uiteindelijke fout was dat de functie geladen werd bij het initialiseren van de map in plaats van met het afronden van de callback.

Het forceen van de 'save as popup window' was ook niet al te makkelijk. Dit kan normaal gedaan worden door een kleine aanpassing in de .HTACCESS. Toch zorgde dit niet voor het beoogde resultaat. Uiteindelijk is er beslist om voor dit klein stukje toch PHP te gebruiken.

Met de oriëntatie waren er ook wat knelpunten. Aangezien er nog geen functie voorzien is die in de user agent de oriëntatie kan locken, is dit geprobeerd door middel van 'webkit transform'. Het probleem hierbij is dat wanneer er dynamische content is, deze transform niet goed verloopt. In afwachting van uitkomen van de orientation draft van w3c wordt nu een afbeelding gebruikt die de user vraagt om de app in portrait te bekijken. De draft kan bekeken worden in de bijlagen.

De enige manier om de oriëntatie werkende te krijgen is Phonegap, deze heeft beperkte toegang tot Native functies van de iPad. Het nadeel hiervan is dat de applicatie in de Appstore moet belanden.

## FASE 5: USER TESTING

User centered design zou ideaal geweest zijn voor dit eindwerk. Op die manier kon iedere fase in het proces teruggekoppeld worden aan de gebruiker. Door tijdsgebrek was dit jammer genoeg niet mogelijk.

Er zal dus een usertest gedaan worden op het einde van het traject. Deze test verloopt in samenwerking met Memori (<http://www.memori.be/>)

Aan de hand van de resultaten van de tests, zullen er eventueel nog wat wijzigingen doorgevoerd worden aan de applicatie. Het verslag van deze test zal worden afgegeven bij de jurering van het eindwerk.

De testgroep zal samengesteld worden aan de hand van de doelgroep van RifRaf. Deze doelgroep zijn jongvolwassenen en volwassenen tussen 18 en 35 jaar. De lezers van RifRaf zijn over het algemeen luisteraars van radiozenders als Studio Brussel en gaan naar festivals als Pukkelpop en Dour.

Er werden enkele testdoelen opgesteld voor de usertest en aan de hand van die doelen werden enkele concrete testopdrachten uitgewerkt. Het is mogelijk dat er nog testopdrachten bijkomen, moesten er nog werkpunten in de applicatie ontdekt worden.

### Testdoelen:

1. Vindt de gebruiker zijn weg naar de verschillende artikels?
2. Kan de gebruiker content delen via de functionaliteiten?
3. Begrijpt de gebruiker hoe hij kan navigeren binnen de applicatie?
4. Vindt de gebruiker makkelijk een concert?

### Testopdrachten:

1. Lees [artikel x]
2. Deel dit artikel via Twitter
3. Ga nu verder naar het volgende artikel
4. Ga terug naar de homepage
5. Zoek de concertreview over [concert x]
6. U heeft op 18 mei tijd en zin om naar een concert te gaan, bekijk het aanbod op die datum.
7. U beslist naar concert X te gaan, waar vindt dit concert plaats?
8. Download het mei-nummer van RifRaf.
9. Speel mee om een ticket te winnen voor [concert x]

## Open vragen:

1. Heeft u een magazine-gevoel gehad bij de applicatie?
2. Zou u deze applicatie raadplegen om concerten te zoeken?
3. Heeft u nog opmerkingen op vlak van design, ervaring, navigatie,...

## Besluit

Bij dit project lag de focus op experience design en mobile development. Een van de vragen die daarbij naar boven kwamen was 'Hoe kan men techniek en ervaring bijna naadloos laten overvloeiend op het domein van e-reading?'

Dit project is er goed in geslaagd om deze twee factoren samen te brengen. Door uitgebreid na te denken over de flow, interactie, huisstijl en performantie, is het eindresultaat een applicatie geworden die het gevoel van een print-magazine ondersteunt, maar de mogelijkheden van mobile development ten volle benut.

De RifRaf applicatie sluit mooi aan bij het eigenlijke magazine zonder een kopie te zijn en geeft een absolute meerwaarde aan de lezer.

Er werd bewust voor een simpel ontwerp gekozen en enkel de nodige interactie om een rijke ervaring te voorzien. De artikels en concerten kunnen gedeeld worden via sociale media en sociale netwerken, dit is één van de grote voordelen van e-publishing: het makkelijk en snel delen van content. Daarnaast zijn de concerten uitgebreid met heel wat info en zelfs een Google Maps toepassing.

Men zegt dat een gebruikerservaring compleet is als men niet meer kan weglaten, niet als men niets meer kan toevoegen. In dit geval is dat zo. Er zouden nog heel wat dingen extra in de applicatie gestoken kunnen worden, maar dit zou geen meerwaarde zijn aan de huidige ervaring.

Op technisch vlak zijn er heel wat uitdagingen geweest. Er was heel wat onderzoek en testing nodig om een functionele applicatie te bouwen. De applicatie zit structureel goed in elkaar en dit volgens de normen van jQuery Mobile. Er werd bewust gekozen voor jQuery Mobile en in sommige gevallen voor php.

De opdrachtgever wilde ook een zo klein mogelijke werklast. Door de back-end te koppelen aan de website, kunnen berichten makkelijk gecreeerd en gepubliceerd worden.

Dit project was erg leerrijk. In zowel de experience als de technische ontwikkeling is er nog ruimte voor verbetering, maar de applicatie doet wat van hem verwacht wordt en voldoet aan de vereisten die in het begin werden gesteld.

# Bijlagen

## Bijlage I, 1



### The Screen Orientation API

W3C Working Draft 22 May 2012

This version:

<http://www.w3.org/TR/2012/WD-screen-orientation-20120522/>

Latest published version:

<http://www.w3.org/TR/screen-orientation/>

Latest editor's draft:

<http://dvcs.w3.org/hg/screen-orientation/raw-file/tip/Overview.html>

Editor:

Mounir Lamouri, [Mozilla](#)

Copyright © 2012 W3C® ([MIT](#), [ERCIM](#), [Keio](#)). All Rights Reserved. W3C [liability](#), [trademark](#) and [document use](#) rules apply.

#### Abstract

The Screen Orientation API's goal is to provide an interface for web applications to be able to read the screen orientation state, to be informed when this state changes and to be able to lock the screen orientation to a specific state.

#### Status of This Document

This section describes the status of this document at the time of its publication. Other documents may supersede this document. A list of current W3C publications and the latest revision of this technical report can be found in the [W3C technical reports index](#) at <http://www.w3.org/TR/>.

This document was published by the [Web Applications Working Group](#) as a First Public Working Draft. This document is intended to become a W3C Recommendation. If you wish to make comments regarding this document, please send them to [public-webapps@w3.org](mailto:public-webapps@w3.org) ([subscribe](#), [archives](#)) with [screen-orient] at the start of the subject header. All feedback is welcome.

Publication as a Working Draft does not imply endorsement by the W3C Membership. This is a draft document and may be updated, replaced or obsoleted by other documents at any time. It is inappropriate to cite this document as other than work in progress.

This document was produced by a group operating under the [5 February 2004 W3C Patent Policy](#). W3C maintains a [public list of any patent disclosures](#) made in connection with the deliverables of the group; that page also includes instructions for disclosing a patent. An individual who has actual knowledge of a patent which the individual believes contains [Essential Claim\(s\)](#) must disclose the information in accordance with section 6 of the [W3C Patent Policy](#).

#### Table of Contents

- 1. Introduction
- 2. Conformance
- 3. Terminology
  - 3.1 Current orientation
  - 3.2 Aligned orientations
- 4. Extensions to the [Screen](#) Interface
  - 4.1 Attributes
  - 4.2 Methods
- 5. Event handlers
- A. Acknowledgements
- B. References
  - B.1 Normative references
  - B.2 Informative references

#### 1. Introduction

This section is non-normative.

The Screen Orientation API provides an interface for web applications to access and lock the user's device's screen orientation state.

This examples is an application that shows the current screen orientation to the user every time the screen orientation state changes:

##### Example

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <script>
    function show() {
      alert("Screen orientation state is " + screen.orientation);
    }

    screen.addEventListener("orientationchange", show, false);

    show();
  </script>
</html>
```

#### 2. Conformance

As well as sections marked as non-normative, all authoring guidelines, diagrams, examples, and notes in this specification are non-normative. Everything else in this specification is normative.

The key words **MUST**, **MUST NOT**, **REQUIRED**, **SHOULD**, **SHOULD NOT**, **RECOMMENDED**, **MAY**, and **OPTIONAL** in this specification are to be interpreted as described in [[RFC2119](#)].

This specification defines conformance criteria that apply to a single product: the **user agent** that implements the interfaces that it contains.

Implementations that use ECMAScript to expose the APIs defined in this specification must implement them in a manner consistent with the ECMAScript Bindings defined in the Web IDL specification [[WEBIDL](#)].

#### 3. Terminology

The [Function](#) interface represents a function in the scripting language being used as defined in [[HTML5](#)].

The concepts [queue a task](#) and [fire a simple event](#) are defined in [[HTML5](#)].

The terms [event handlers](#) and [event handler event types](#) are defined in [[HTML5](#)].

The concepts of [browsing context](#) and [active document](#) are defined in [[HTML5](#)].

# Bijlage I, 2

## 3.2 Allowed orientations

The **allowed orientations** **SHOULD** be orientations amongst the **current orientation** list or amongst those values:

- **portrait**, value that covers **portrait-primary** and **portrait-secondary** cases;
- **landscape**, value that covers **landscape-primary** and **landscape-secondary** cases;

## 4. Extensions to the **Screen** Interface

The CSSOM View specification defines a **Screen** interface [[CSSOM-VIEW](#)], which this specification extends:

### WebIDL

```
partial interface Screen {
  readonly attribute DOMString orientation;
  boolean lockOrientation (DOMString orientation);
  void unlockOrientation ();
  [TreatNonCallableAsNull]
  attribute Function? onorientationchange;
};
```

## 4.1 Attributes

**onorientationchange** of type **Function**, nullable

**orientation** of type **DOMString**, readonly

The user agent **MUST** return the value of the orientation of the output device.

The returned orientation **MUST** be in the **current orientation** list.

## 4.2 Methods

### lockOrientation

The user agent **MUST** run these steps:

1. If the **orientation** isn't part of the allowed orientations, the method **MUST** return false.
2. If locking to **orientation** isn't currently allowed, the method **MUST** return false.
3. Otherwise, the method **MUST** return true and the screen orientation should be locked to **orientation**.

When the lock is done, if the orientation did change, the user agent **MUST** fire a simple event named **orientationchange** at the **Screen** object.

Parameter	Type	Nullable	Optional	Description
orientation	DOMstring	X	X	

**Return type:** **boolean**

### unlockOrientation

The user agent **MUST** disable the current lock applied on the screen with **lockOrientation**. If the current browsing context has a default orientation, the screen orientation **SHOULD** revert to that.

**No parameters.**

**Return type:** **void**

When the screen orientation changes in the current browsing context, the user agent **MUST** queue a task which updates the **orientation** attribute and fire a simple event named **orientationchange** at the **Screen** object.

### Note

For example, that means if an application A is locked to **landscape-primary** and application B is locked to **portrait-primary**, switching from application A to B or B to A will not fire an **orientationchange** event because both application will keep the orientation they had.

However, locking the application can fire an **orientationchange** if the application wasn't in the specified type before being locked.

## 5. Event handlers

The following are the event handlers (and their corresponding event handler event types) that **MUST** be supported as attributes by the **Screen** object:

event handler	event handler event type
onorientationchange	orientationchange

## A. Acknowledgements

Many thanks to Jonas Sicking and Chris Jones for their contributions to the design of this specification.

## B. References

### B.1 Normative references

#### [CSSOM-VIEW]

Anne van Kesteren. [CSSOM View Module](#), 22 February 2008. W3C Working Draft. (Work in progress.) URL: <http://www.w3.org/TR/2008/WD-cssom-view-20080222>

#### [HTML5]

Ian Hickson; David Hyatt. [HTML5](#), 25 May 2011. W3C Working Draft. (Work in progress.) URL: <http://www.w3.org/TR/html5>

#### [RFC2119]

S. Bradner. [Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels](#), March 1997. Internet RFC 2119. URL: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2119.txt>

#### [WEBIDL]

Cameron McCormack. [Web IDL](#), 27 September 2011. W3C Working Draft. (Work in progress.) URL: <http://www.w3.org/TR/2011/WD-WebIDL-20110927/>

### B.2 Informative references

No informative references.

## Bijlage II, 1



LUON bvba  
brusselsesteenweg 560  
be-3090 overijse  
tel +32 2 686 00 10  
fax +32 2 686 00 19  
[www.luon.com](http://www.luon.com)

vat be 0449 917 771

### Interview Usability en UX op iPad

#### 1. In welke mate is de toekomst van het magazine digitaal?

Print magazines zullen nog niet direct verdwijnen. Naast de charme van geprinte publicaties, is het enige device dat een mogelijke rechtstreekse bedreiging kan vormen –de tablet- momenteel nog te duur en is de markt nog te beperkt. Andere devices zoals desktops, laptops, netbooks of smartphones missen dan weer het ‘lean back’ karakter dat nodig is om magazines te lezen.

Dat neemt echter niet weg dat digitale media een waardevolle aanvulling kunnen zijn voor een print magazine. Via het linken van print met digitale kanalen door middel van bvb QR codes, augmented reality of andere technieken kunnen magazines interactiever (‘lean-forward’) gemaakt worden, kan de content verrijkt worden (met bvb video, interviews, extra beeldmateriaal, ...) en kan een meer gepersonaliseerde (en dus relevantere) ervaring aangeboden worden.

#### *Hoe kunnen uitgeverijen inspelen op de Ipad?*

Om te beginnen moeten uitgeverijen beseffen dat niet het geprinte magazine op zich hun belangrijkste asset is, maar de content van het magazine en de ervaring die erond gecreëerd wordt. En waar de iPad een mogelijke bedreiging kan vormen voor het medium ‘print’, biedt het een gigantisch potentieel op vlak van content en ervaring. Uitgeverijen moeten dus nu gaan nadenken hoe ze optimaal gebruik kunnen maken van tablets om deze twee kern-elementen uit te spelen.

#### 2. Waarom kiezen mensen ervoor om hun magazine op een e-reader of ipad te lezen?

- Eenvoud: je hoeft niet naar de winkel te lopen om het magazine te kopen
- Betere leeservaring: goede magazine apps bevatten grotere foto’s, video’s etc wat een magazine een extra ‘glossy’ factor meegeeft.
- Extra mogelijkheden: goede magazine apps bevatten extra functionaliteiten die toelaten om het magazine snel te doorzoeken, content te delen in sociale media, artikels te bewaren, ...
- Draagbaarheid: een e-reader of tablet kan verschillende magazines, boeken en apps bevatten. Dit maakt het ideaal om mee te nemen op bvb een trein-rit.

#### 3. Applicaties moeten een ‘secret weapon’ bevatten ten opzichte van de gewone website, wat kan een secret weapon van een magazine zijn?

Het geheime wapen van een (tablet of print) magazine tov een website op desktop/laptop is dat het ‘lean-back’ is. Je kan ermee in de zetel gaan zitten en het op je gemak doornemen. Dit is een totaal andere manier van content consumptie dan achter een PC te kruipen.

## Bijlage II, 2



LUON bvba  
brusselsesteenweg 560  
be-3090 overijse  
tel +32 2 686 00 10  
fax +32 2 686 00 19  
[www.luon.com](http://www.luon.com)  
vat be 0449 917 771

Het grote verschil tussen het bekijken van een website op tablet en het gebruiken van een app op tablet ligt in de aangepaste ervaring die geboden wordt: Via een applicatie kan een 'experience' gecreëerd worden die optimaal afgestemd is op het toestel. Het moet echter wel gezegd worden dat met de komst van HTML5, CSS3 en technieken zoals responsive design het voordeel van applicaties t.o.v. websites sterk verkleind is.

Daarnaast kunnen op basis van het soort magazine nog extra 'secret weapons' gedefinieerd worden gaande van exclusieve content tot extra functionaliteiten (bvb location-based services). Een mooi voorbeeld hiervan is bvb de app van het boek 'Our Choice' van Al Gore.

---

4. Wat zijn de basisfunctionaliteiten van een Ipad-magazine (liken, delen, ...)?

---

Momenteel is de belangrijkste basisfunctionaliteit nog steeds een eenvoudige, gebruiksvriendelijke, niet-linaire navigatie. Bij vele iPad magazines is de navigatie nog verre van intuitief.

Daarnaast zijn er een aantal functionaliteiten die een duidelijke meerwaarde kunnen bieden tov een magazine in print, zoals bvb:

- a) Doorzoekbaarheid
- b) Bookmarking
- c) Social sharing
- d) Personalisatie

Langs de kant van de publisher is het dan weer uitermate belangrijk om een goed analytics systeem te integreren zodat het iPad magazine gericht kan geoptimaliseerd worden en de impact van de investering kan opgevolgd worden.

---

5. Wat zijn de voordelen van een gepersonaliseerd magazine (waar de content op basis van bijvoorbeeld feeds gegenereerd wordt)

---

Hogere relevantie voor de lezer en bijgevolg een grotere kans dat de lezer het magazine zal blijven lezen.

*Moet je een persoonlijk magazine baseren op social feeds of op voorgemaakte feeds?*

Ervan uitgaande dat je met 'social feeds' de (persoonlijke) feeds uit platformen zoals Facebook, Twitter, Delicious etc bedoelt en met 'voorgemaakte feeds' de feeds die door de publisher zelf geproduceerd worden, is dit afhankelijk van de rol die de uitgever wil spelen. Als de uitgever enkel als 'platform provider' wil optreden (zoals bvb Flipboard) kan de app enkel gebruik maken van social feeds. Indien de uitgever zich daarentegen als 'content provider' wil positioneren kan hij op basis van persoonlijke voorkeuren van de gebruiker bepaalde content meer of minder in het daglicht zetten.

## Bijlage II, 3



LUON bvba  
brusselsesteenweg 560  
be-3090 overijse  
tel +32 2 686 00 10  
fax +32 2 686 00 19  
[www.luon.com](http://www.luon.com)  
vat be 0449 917 771

Het is uiteraard ook mogelijk om een hybride vorm op te zetten waarin publisher-content gemengd wordt met content uit social feeds. Maar dit wordt momenteel nog niet vaak gedaan.

### *Welke social media worden het meest gebruikt om artikels te delen?*

Volgens AddThis Services (<http://www.addthis.com/services>) zijn de 3 meest gebruikte social sharing services in België momenteel:

- 1) Facebook share
- 2) Facebook like
- 3) Twitter

---

### **6. Moet je gebruikers voor de applicatie laten betalen en de magazines gratis aanbieden of moet je het omgekeerd aanpakken?**

Het meest logische is om de app gratis aan te bieden en een kost aan te rekenen per magazine. De voordelen hiervan zijn:

- De gratis app kan dienst doen als teaser
- Mensen die slechts af en toe een issue willen lezen hoeven niet voor alle issues te betalen
- Gepercipieerde kost ligt lager

---

### **7. Wat zijn de belangrijkste vereisten wanneer je een magazine digitaal gaat publiceren?**

- Denk zeer goed na over de 'experience' die je de gebruiker gaat bieden.
- Volg de bestaande usability best practices.
- Maak gebruik van de interactieve mogelijkheden van digitale media
- Zorg dat de app/web-app/website technisch in orde is
- Denk na over de lancering van het magazine: welke kanalen ga ik gebruiken om het nieuwe magazine aan te kondigen (eigen website, banner, PR, ...)
- Als je een native app maakt: bedenk goed in welke categorie in de App Store je de app gaat onderbrengen en gebruik de juiste keywords in de titel en beschrijving
- Integreer analytics in je magazines

---

### **8. Wat verwachten de gebruikers als voordeel van een digitaal magazine?**

Bovenal een goede, gebruiksvriendelijke lees-ervaring, mogelijk aangevuld met 'rijker' content zoals hoge-resolutie beelden en video.  
Op de tweede plaats wordt er gekeken naar extra functionaliteiten zoals doorzoekbaarheid, social sharing etc.

---

### **9. Bij interactieve magazines moet je ook rekening houden met het toevoegen van andere mediavormen zoals beeld en geluid in tegenstelling tot gewone geprinte magazines, in hoeverre beïnvloedt dit het magazine of de applicatie?**

## Bijlage II, 4



LUON bvba  
brusselsesteenweg 560  
be-3090 overijse  
tel +32 2 686 00 10  
fax +32 2 686 00 19  
[www.luon.com](http://www.luon.com)

vat be 0449 917 771

Dit heeft een sterke invloed op de navigatie-flow van het magazine. Het is belangrijk dat de gebruiker op elk moment het overzicht behoudt en dat het duidelijk is waar in het magazine hij zich bevindt. Het bekijken van foto's of video's moet de leeservaring verrijken en niet verstoren. Vaak wordt er hiervoor gebruik gemaakt van zogenaamde 'modal views'.

### 10. Op welke manieren kan je een interactieve navigatie opbouwen?

Er zijn verschillende user interface elementen beschikbaar om de gebruiker toe te laten te navigeren:

- Thumbnails van de pagina's onderaan het scherm
- Popovers
- Menu-bar
- ...

Het is belangrijk om de informatie-architectuur logisch op te bouwen en deze dan op een voor het magazine zo gebruiksvriendelijk mogelijke manier in de app te integreren.

*Moet de backbutton ook aanwezig zijn op de homepagina (zo kan je breadcrumbs op basis van de hiërarchische structuur opbouwen) of is dat ongebruikelijk?*

Volgens de usability study van Nielsen is dit een best practice.

### 11. In hoeverre is de lay-out van het magazine afhankelijk van de inhoud?

Elk magazine heeft haar eigen look & feel en haar eigen 'experience' die ze wil geven aan de lezers. In dat opzicht bepaalt de inhoud design en layout van het magazine. Een financieel magazine zal een andere layout meekrijgen dan een glossy fashion magazine.

### 12. Ipads zijn niet gemaakt om grote blokken tekst op te lezen, bij een magazine is dit onvermijdelijk. Hoe kan je dit probleem oplossen?

Verticaal scrollen is op tablets goed ingeburgerd op voorwaarde dat het duidelijk is dat er buiten het zichtbare gedeelte nog andere content beschikbaar is. De scrollbar kan hierin een rol spelen, maar ook visuele elementen zoals bvb fading tekst.

Daarnaast is het natuurlijk belangrijk om content aan te passen aan het medium waarop de content geconsumeerd wordt. Voor websites wordt content in principe altijd herwerkt om de leesbaarheid te bevorderen. Maar ook voor tablets moet dit uiteraard bekeken worden en moet de content indien nodig herwerkt worden.

### 13. Fotocaroussels worden vaak bestuurd aan de hand van een swipe, in een magazine wordt de swipe ook gebruikt om van pagina naar pagina te navigeren. Kan je het risico van deze ambigu gestures nemen of is er een andere oplossing mogelijk?

## Bijlage II, 5



LUON bvba  
brusselsesteenweg 560  
be-3090 overijse  
tel +32 2 686 00 10  
fax +32 2 686 00 19  
[www.luon.com](http://www.luon.com)

vat be 0449 917 771

Volgens de usability studie van Nielsen moet je inderdaad opletten dat je voldoende spatie laat rond een caroussel en dat je de pagina niet volzet met caroussels en andere design elementen die kunnen interfereren met swipen. Dit is een kwestie van het intelligent ontwerp van je app.

14. In usabilty-reviews wordt er vaak gesproken over 'visuele metaforen' in applicaties. Wat bedoelen ze hiermee?
- 

<http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/hci/index.php?id=3&id1=0&id2=6>

## Bijlage III, 1

### Eindproject

Student(en):

Afspraken:

- Vooronderzoek - Technisch
- Usability & UX
- Platform?
- User testing?

Datum: 21/11/11

Handtekening promotor:

### Afspraken – opvolging – to do's – deliverables

Promotor:

Aanwezige studenten:

Annelies Aelen  
Toon Van Dooren

Handtekening studenten:

Afspraken:

Aanwezige studenten: Annelies Aelen,  
Toon Van Dooren

- Vooronderzoek afwerken
- Roadmap opstellen
- Surfaces

Datum: 12/12/11

Handtekening promotor:

Handtekening student:

Afspraken:

Aanwezige studenten: Toon Van Dooren  
Annelies Aelen

- Finaliseeren vid interface
- Finale lepaling Frameworks
- Starten met back-end & front-end
- Beoordeelen technische feite + prioriteren vid taken

Datum: 17/12/12

Handtekening promotor:

Handtekening student:

## Bijlage III, 2

### Eindproject

### Afspraken – opvolging – to do's – deliverables

Afspraken:	Aanwezige studenten: Toon Van Dooren Annelies Delen
① UX van kalender voltoeien : wat is de meerwaarde Annelies delen → koppelen aan lv i call vid kalender? → datum selectie computer maker → design & UX → spiritview voor meer info → Concreter delen met social media + foto's, Instagram, ...	
② flik paschmeren → ander ontwerp	
③ Met elkaar afspreken waar tegevingen te doen	
④ Usecase: - interfaces voorzien (paper) - delgroep beschrijving	
Datum: 23/9/12	Handtekening promotor:
	Handtekening student:

Afspraken:	Aanwezige studenten: Toon Van Dooren Annelies Delen Zaacur; Paul
Volgende week ⇒ Wo 20/9 - Use case: middelen & toelichten oefenen	
Datum: 7/10/12	Handtekening promotor:
	Handtekening student:

Afspraken:	Aanwezige studenten:
Datum:	Handtekening promotor:
	Handtekening student:

## Bijlage III, 3

Eindproject

Student(en):

Afspraken – opvolging – to do's – deliverables

Promotor:

Afspraken:

Aanwezige studenten:

- Afspreken + id applicatie  
Is uitvoering functionele testen 25/6 voor later
- Paper voor�druck + pdf beschrijving
- Uitleg: wat eigen werkstof ontdekt via Remori?

Marijn Bellen  
Toon van Booren

Datum: 19/5/2012

Handtekening promotor:

Handtekening studenten:

Afspraken:

Aanwezige studenten:

Toon van Booren  
Marijn Bellen

- Verder afspreken maken  
over visibility test
- Finalisering paper
- Riffel contactieren

Datum: 25/6

Handtekening promotor:

Handtekening studenten:

Afspraken:

Aanwezige studenten:

Datum:

Handtekening promotor:

Handtekening studenten:

# Bibliografie

- Gordon J. (2010). *Useful Design Tips For Your iPad App*. Verkregen op 5 november 2011, <http://www.smashingmagazine.com/2010/04/16/design-tips-for-your-ipad-app/>
- Stogdill J. (2010). *The Ipad isn't a computer, it is a distribution channel*. Verkregen op 5 november 2011, <http://radar.oreilly.com/2010/04/the-ipad-isnt-a-computer-its-a.html>
- Hayman L. (januari 2010). *Five ways the iPad will change magazine design*. Verkregen op 7 december 2011, <http://pentagram.com/en/new/2010/01/five-ways-the-ipad-will-cha-1.php>
- Sherk A. (januari 2010). *10 quotes on the Apple iPad and the business of news*. verkregen op 23 november 2011, <http://www.adamsherk.com/publishing/apple-ipad-and-the-business-of-news/>
- Ringlein M. (Mei 2010). Designing apps for iPad and iPhone.Verkregen op 5 november 2011, <http://www.slideshare.net/mringlein/designing-iphone-ipad-apps>
- Maassen H.(Mei 2008).*UX Design-Planning Not One-man Show*. Verkregen op 6 november 2011, <http://www.boxesandarrows.com/view/ux-design-planning>
- Apple. (februari 2010). *iPad User Experience Guidelines*.Verkregen op 14 decemeber 2011, <http://uxmag.com/articles/ipad-user-experience-guidelines>
- Fling B. (september 2009). *Designing Mobile Experiences*. Verkregen op 16 december 2011, <http://www.slideshare.net/fling/designing-mobile-experiences>
- De Laet G. (augustus 2011). *iPad Usability Best Practices Checklist*. Verkregen op 10 december 2011, <http://www.luon.com/blog/2011/8/4/ipad-usability-best-practices-checklist.aspx>
- Corbone, G. (2010). Simple and Usable: web, mobile and design interaction. USA: New Riders Press
- Rollins, S. *Move Over, Flipboard: Zite is the Latest Personalized iPad Mag*. Time Techland, 9 maart 2011, <http://techland.time.com/2011/03/09/move-over-flipboard-zite-is-the-latest-personalized-ipad-mag/>
- McMillan, G. *Study: The iPad is the Biggest Problem with iPad Magazines*, 10 maart 2011, <http://techland.time.com/2011/03/10/study-the-ipad-is-the-biggest-problem-with-ipad-magazines/>
- McMillan, G. *Personalized NewsMagazine App Hit by Cease and Desist from News Orgs*, 31 maart 2011, <http://techland.time.com/2011/03/31/personalized-newsmagazine-app-hit-by-cease-and-desist-by-news-orgs/>
- Alang, N. *What If the iPad Magazine is Already Obsolete?*, Techni, 19 oktober 2010, <http://www.techi.com/2010/10/what-if-the-ipad-magazine-is-already-obsolete/>
- Colbow, B. *iPad Magazine Interface Design*. Mobile Tuts, 21 juli 2010, <http://mobile.tutsplus.com/articles/theory/ipad-magazine/>
- s.a. (apple). *iPad User Experience Guidelines*. UX Magazine, 2 februari 2010, <http://uxmag.com/articles/ipad-user-experience-guidelines>
- Gordon, J. *Useful Design Tips For Your iPad App*, Smashin Magazine, 16 april 2010, <http://www.smashingmagazine.com/2010/04/16/design-tips-for-your-ipad-app/>

- Apple. (s.d.). *Safari Developer Library*.  
Geraadpleegd op 15 februari 2012, <https://developer.apple.com/>.
- W3C. (2012, mei, 25). *The Screen Orientation API*.  
Geraadpleegd op 25 mei 2012, <http://www.w3.org/TR/2012/WD-screen-orientation-20120522/>
- S.a. (2008), *Stackoverflow*  
Geraadpleegd op 22 mei 2012, <http://www.stackoverflow.com/>
- The Jquery Foundation. (2010). *Jquery Mobile Framework*.  
Geraadpleegd op 27 mei 2012, <http://jquerymobile.com/>
- The Jquery Foundation. (2006). *Jquery*.  
Geraadpleegd op 24 mei 2012, <http://jquery.com/>
- The Jquery Foundation. (2007). *Jquery UI*.  
Geraadpleegd op 24 mei 2012, <http://jqueryui.com/>
- Maximiliano Firtman. (s.d.). *Mobile HTML5*  
Geraadpleegd op 26 mei 2012, <http://mobilehtml5.org/>
- Motyar Dharm. (2011, september,17). *Creating Cache Manifest File using PHP*.  
Geraadpleegd op 3 maart 2012, <http://motyar.blogspot.com>
- Matteo Spinelli. (2011, januari, 23). *ADD TO HOME SCREEN*.  
Geraadpleegd op 20 februari 2012, <http://cubiq.org/add-to-home-screen>
- Chris Apers., & Daniel Paterson. (2010, december, 15). *Beginning Beginning iPhone and iPad Web Apps: Scripting with HTML5, CSS3, and JavaScript*. Berkeley, Canada: Apress.
- Andrea Picchi. (2011). *Pro iOS Web Design and Development: HTML5, CSS3, and JavaScript with Safari*. New York, Amerika:Apress
- Worklight. (s.d.). *HTML5, Hybrid or Native Mobile App Development*  
IBM

Om een aantal bronnen bij te houden werd er gebruik gemaakt van  
de social bookmark Delicious  
(<http://www.delicious.com/stacks/view/MuMOKi>)