

MASTERSCRIPTIE

INERTIA

BEWEGING ALS BEOORDELING



DEPARTEMENT ARCHITECTUUR EN BEELDENDE KUNST
STUDIEGEBIED BEELDENDE KUNST

2015-2016

VANHEUSDEN MICHA

Interactieve vormgeving
Begeleider: Stan Hendrickx
Coach: Pablo Hannon

“An object at rest stays at rest and an object in motion stays in motion with the same speed and in the same direction unless acted upon by an unbalanced force.”

-Newton's first law of motion, the law of inertia.

ONDERZOEK	4
INTRODUCTIE	4
ABSTRACT	4
CONCEPT	5
SMARTPHONE SENSORS	8
<i>ACCELEROMETER</i>	8
<i>LOCATIE BEPALING</i>	9
<i>TRIANGULATIE</i>	10
<i>ASSOCIATIE</i>	11
<i>GYROSCOOP</i>	11
<i>MAGNETOMETER</i>	12
<i>LUXMETER</i>	12
<i>PROXIMITY SENSOR</i>	12
RATING & REVIEWS	12
ANALYSE FICHE	14
APPLICATIES	16
<i>FACEBOOK</i>	16
<i>YPLAN</i>	17
<i>FOURSQUARE</i>	18
<i>INSTAGRAM</i>	19
<i>VINE</i>	20
<i>NIGHTOWL</i>	21
<i>LAST.FM</i>	22
<i>SPOTIFY</i>	23
<i>SOUNDCLOUD</i>	24
FUNCTIES VAN INERTIA	25
USER	26
ORGANISATOR/PROVIDER.....	26
GRAFISCH ONDERZOEK	27
SKEUOMORFISME & TOUCHSCREEN INTERFACES	27
FLAT DESIGN	31
FLAT 2.0	32
CONCLUSIE	34
APPLICATIE ONDERZOEK	35
INERTIA	35
LOGO.....	35
KLEURGEBRUIK	37
INTERFACE	38
UX.....	38
<i>FLOWCHART</i>	41
<i>WIREFRAME</i>	43
CONCLUSIE	44
BIBLIOGRAFIE	46
ARTIKELS	46
WEBSITES	47
ANALYSE FICHE'S.....	51
AFBEELDINGEN.....	64

ONDERZOEK

INTRODUCTIE

Door voorafgaand onderzoek naar de mogelijkheden in het combineren van datasets voor applicaties op smart devices, ben ik tot de vaststelling gekomen dat wearables en het gebruik van sensors in smart devices een groot potentieel heeft voor data generatie en de user ervaring te kunnen verbeteren. Uit dit voorafgaand onderzoek zijn concepten ontstaan die vervolgens conceptueel uitgewerkt werden. Dit had de bedoeling een potentiële klant het concept te kunnen presenteren en te verduidelijken. Het werd echter duidelijk dat de speelruimte te groot werd en hierdoor het overkoepelend idee niet zijn sterkte kon behouden. Door de aandacht over zoveel aspecten te verdelen verloor het concept zijn kracht over de gehele lijn. Tijdens het onderzoek had één concept een grote interesse in mij gewekt waardoor ik besloten heb mij hierin te verdiepen. Dus legt dit onderzoek de focus op het gebruik van smartphone sensors om een rating te voorzien op basis van beweging en is alle informatie die behandeld wordt in functie van deze applicatie.

ABSTRACT

Dat het gebruik van smart devices over de hele wereld groot is, is geen geheim. Het aantal users is sinds 2010 met een aanzienlijk aantal gestegen tot voorbij de 2 biljoen users wereldwijd zoals duidelijk gemaakt in de statistieken van **Statista**.¹ Men is omringt door een steeds meer mobiele wereld en een groot aantal technologische en zelfs sociologische veranderingen gebeuren in gevolg hiervan. Hoewel eerder de vraag bestond of smartphones een vaste positie konden behouden is dit nu een gegeven volgens rapporten over de mobiele markt door **ComsCom** en de **GSM Association**.^{2, 3} Smart devices hebben zich in een vaste positie genesteld in ons dagelijkse leven en zullen dit voor een aanzienlijk lange tijd behouden aangezien ze de rol van desktop en vooral de laptop steeds meer overnemen.⁴ De invoer van de **Ipad Pro** is hier een goed voorbeeld van, de kracht en functionaliteit benaderd al makkelijk een low end computer en de herwerking van alle operating systems op **PC** zoals **Windows** spelen meer in op de werking en interacties van smart devices⁵ (zoals laptop/tablet hybriden of het

1 **Statista** (2016), 'Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2019 (in millions)',

www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide (Geraadpleegd op May 2, 2016)

2 **Comscore**, Adam Lella & Andrew Lipsman, August 21, 2014, 'The U.S. Mobile App Report'

3 **GSMA**, GSM Association, 2015, 'The Mobile Economy 2015'

4 **Christina Bonnington**, Nov 10, 2015, 'In Less Than Two Years, A Smartphone Could Be Your Only Computer',

<http://www.wired.com/2015/02/smartphone-only-computer> (Geraadpleegd op May 2, 2016)

5 **Diana Hwang**, Jul 12, 2013, 'Microsoft reorganization to impact Windows desktop, device deployments.'

<http://searchenterprisedesktop.techtarget.com/News/2240187952/Microsoft-reorganization-to-impact-Windows-desktop-device-deployments> (Geraadpleegd op May 2, 2016)

gebruik maken van de term applicaties waar er vroeger gesproken werd over programma's). Hoewel smart devices hoogstwaarschijnlijk niet in dezelfde vorm zal blijven bestaan^{6,7}, gaan smart devices een belovende toekomst tegemoet. Vroeger had men enkel de horloge aan de pols en misschien een notitie boekje bij de hand. Nu heb je de gehele kennis die de mensheid ooit vergaard heeft en een groot aantal hulpmiddelen in je broekzak. Je krijgt als user de mogelijkheid om een smart device te integreren in je levensstijl en je quality of life hierdoor te verbeteren. De functies die smart devices met zich meedragen zijn grotendeels niet allemaal zo zichtbaar voor de user. Men probeert een extreem verfijnde ervaring te bouwen. Sensoren meten allerhande informatie op in de achtergrond voor de user ervaring te verbeteren (Scherm draait mee met de gsm, locatiebepaling, kompas). En applicaties tasten via code in een gigantische database voor de kleine stukjes informatie te vergaren die de user wenst, zonder het toestel te overbelasten met een overdosis aan data. Er is dus veel aan het werk achter de schermen. De ingebouwde sensoren voorzien een groot deel van de functionaliteit in smart devices hoewel dit niet direct zichtbaar is en er worden veel toepassingen gemaakt hierop. Door behulp van deze sensoren wil ik een service aanbieden in de vorm van een applicatie. Door het vast te leggen van beweging en ritmische patronen te herkennen zou een applicatie kunnen bepalen wanneer en hoe intens mensen dansen. Je zou deze informatie kunnen verzamelen en hierdoor artiesten en evenementen een beoordeling kunnen geven door een gemiddelde van het hele publiek op alle evenementen samen te stellen. Men zou niet meer een review moeten schrijven of eender soort actie moeten uitvoeren buiten hetgeen waarvoor ze een ticket gekocht hebben namelijk dansen. Hierdoor zijn de resultaten sporadischer en meer betrouwbaar. In dit onderzoek benader ik alle benodigdheden voor een applicatie die met behulp van beweging een beoordeling kan voorzien voor artiesten en evenementen en werk ik het concept uit tot eindproduct.

CONCEPT

Het centraal stellen van de user is de hedendaagse trend en nog nooit eerder heeft de consument zoveel directe invloed gekend⁸. Bedrijven vragen de consument om zich te laten horen en proberen op een persoonlijke of familiere manier de consument te benaderen in de hoop een hechte relatie te verkrijgen en dus ook betere feedback. Goede feedback op een service is nu eenmaal uitermate kostbare informatie voor een bedrijf die groei wilt genereren. Rating services zoals **Yelp** of **Angies list** geven de users een gevoel van betrokkenheid in hun consumptie gedrag en door professionele alsook amateur critici hun

6 **GloriaST**, May 11, 2016, 'The new technology makes the skind hands as touchscreen', <http://itechfuture.com/category/smart-device> (Geraadpleegd op May 2, 2016)

7 **Malarie Gokey**, Jan 13, 2016, 'Why smart clothes, not watches, are the future of wearables', <http://www.digitaltrends.com/wearables/smart-clothing-is-the-future-of-wearables> (geraadpleegd op May 2, 2016)

8 **The Deloitte consumer review**, Ben Perkins & Céline Fenech, 2014, 'The growing power of consumers'

reviews te vergelijken weergeven websites zoals **metacritic**⁹ de algemene consensus over een product. Het grote deel van dit soort services zijn gebouwd rond een actieve deelname van de users. Dit kan je natuurlijk niet afdwingen en is dan ook niet altijd spontaan. Een voorbeeld hiervoor komt van **Google** met hun product **Youtube**, het sociale video platform. **Google** merkte dat de user met een vijf sterren rating systeem, één ster gaf bij slechte content en in contrast het maximum aantal sterren gaf bij goede content¹⁰ de drie waarden ertussen waren compleet overbodig en ongebruikt. Hierop zijn ze overgeschakeld naar een minimalistisch thumbs up/down systeem en is het aantal users die actief feedback voorzien gestegen. Door het beoordelen van inhoud te versimpelen voor de user is er dus een hogere intentie om deel uit te maken van het publiek ontstaan. Maar met de ingebouwde sensoren in smartphones die een heel breed spectrum van toepassingen kunnen voorzien, is er een betere manier om feedback te vergaren zonder de users teveel eisen te stellen. Dit is mogelijk via de achtergrond processen die de handelingen van de users registreren. Hierdoor kan de user zich ongehinderd focussen op de ervaring en is het alsnog mogelijk voor een platform of applicatie om informatie te vergaren. Ook is het duidelijker wat voor nieuwe content de user wenst en hoe de huidige content ervaart en gebruikt is geweest. Zoals eerder aangehaald zijn er veel services die door gewoon gebruik van de user nieuwe content aanbieden, **Spotify** en **Last.fm** zijn hier goede voorbeelden van. Er wordt gebruik gemaakt van het aantal keren dat bepaalde content gebruikt is en welke rating dit bij de users verkreeg waarop deze informatie als een gemiddelde meta rating gezien kan worden om de algemene populariteit van de content vast te stellen alsook nieuwe content aan te bieden. Hoewel er veel muziek platformen bestaan die deze techniek hanteren is er wel een gebrek aan “nightlife” applicaties met dezelfde werking. Er zijn applicaties die de user clubs of feestjes aanbieden op basis van eerder ingegeven interesses of filters maar geen die door simpel gebruik nieuwe ervaringen kunnen aanbieden.^{11, 12} Aangezien je in een club niet staat te popelen (of in staat bent) om je ervaring te raten of een pittig review te schrijven is dit ook niet onverwacht. Nochtans zou ik dolgraag een applicatie willen die mijn smaak in muziek alsook mijn nachtleven kan uitbreiden. Maar hoe vaak denk je terug naar een feestje en herinner je je niets meer? Je trekt een foto op het moment dat het hele publiek losbarst tijdens een nachtje uit, geweldig! Maar de dag erna weet je al niet meer wanneer deze foto gemaakt was, welk nummer of Dj het publiek liet losbarsten of wie die onbekende mensen zijn waarmee je zit te knuffelen... Dus heb ik het concept bedacht van **Inertia**.

9 <http://www.metacritic.com/about-metascores>

10 **Shiva Rajaraman**, Sep 22, 2009, 'Five stars dominate ratings', <https://youtube.googleblog.com/2009/09/five-stars-dominate-ratings.html> (Geraadpleegd op May 2, 2016)

11 **Monty Munford**, Feb 22, 2014, 'The 20 best apps for a big night out', <http://mashable.com/2014/02/22/apps-night-out> (geraadpleegd op May 4, 2016)

12 **Cherry**, Mar 01, 2016, 'The best iPhone apps for nightlife', <http://www.apppicker.com/applists/12017/The-best-iPhone-apps-for-nightlife> (Geraadpleegd op May 4, 2016)

Inertia houdt bij op welk event de user aan het feesten is en legt de beweging vast. Door patroonherkenning kan de applicatie vaststellen wanneer de user ritmische handelingen (dansen of in rust toestand) uitvoert. De intensiviteit van de handelingen weergeeft hoezeer de gebruiker op gaat in de muziek. De studie "*How Was It? Exploiting Smartphone Sensing to Measure Implicit Audience Responses to Live Performances, 2015*"¹³, mogelijk gemaakt door de samenwerking tussen de universiteit van Amsterdam en de universiteiten van technologie in Delft & Costa Rica, heeft met behulp van smartphone sensoren (meer bepaald de accelerometer) de reactie van het publiek bestudeerd bij een live performance. Deze studie was gebaseerd op een zittend publiek en het sociale aspect van de ervaring. Door variaties te zien in de lichaamshouding en bewegingen kon men vaststellingen maken omtrent de inleving van het publiek tijdens de performance. Zoals ze tijdens de studie concluderen in hoofdstuk 6 konden ze de reacties van het publiek met een zekerheid van 90% bepalen. Indrukwekkend hieraan is dat het hier gaat om een "stil" zittend publiek in tegenstelling tot een feestende massa, wat de nauwkeurigheid van de accelerometer goed benadrukt. Dit resultaat is dus goed nieuws voor de werking van **Inertia**. Je kan echter geen cijfer plakken op een artiest of club door maar één gebruiker of groep te analyseren dus wordt voor een artiest of club een meta rating voorzien. Het gemiddelde wordt getrokken uit de data die alle users van de applicatie op een event genereren, en hierdoor kan er een algemene consensus vastgesteld worden per artiest of event. Elk event combineert de data van alle aanwezige users waardoor die huidige aanwezigen als één dataset behandelt worden en een gemiddelde kan worden voorzien. Door de data samen te brengen van alle events waar de artiest een performance gedaan heeft word er een wereldwijde of regionale "dansbaarheid/populariteit" rating gegeven. Des te meer events de artiest gedaan heeft, hoe nauwkeuriger de rating wordt. Voor clubs of vaste events worden alle avonden met elkaar vergeleken waardoor organisatoren duidelijk kunnen zien welke smaak hun klanten hebben en welke artiesten het meeste volk trekken. Door alle informatie op een timeline te voorzien kan er nauwkeurig een logboek van elk event gemaakt worden waarop informatie als een filmrol afgespeeld wordt.

Deze informatie houdt in:

- De aanwezige users van de applicatie.
- De intensiviteit van het dansen van zowel het publiek als de individuele user. (De flow)
- Timetable van de artiesten.
- De gespeelde nummers.
- De foto's die gemaakt werden. (moments)
- Volledige livesets per artiest of event. (bepaald door organisatie)

¹³ **ACMMM2015**, C. Martella & E. Gedik & L. Cabrera- Quiros & G. Englebienne & H. Hung, 2015, 'How Was It? Exploiting Smartphone Sensing to Measure Implicit Audience Responses to Live Performances'

Inertia is dus een logboek voor zowel evenementen in het verleden alsook de toekomst. De user krijgt op basis van smaak en prestaties op artiesten of genres suggesties aangeboden van zowel artiesten als feestjes. Door behulp van filters kan de user parameters bepalen zoals binnen welke straal feestjes zich mogen bevinden. Foto's (verder gerefereerd als "moments") die via de applicatie gemaakt werden kunnen per artiest of event bekeken worden en je kan altijd terug gaan kijken naar vorige events om te herinneren welke dj tijdens die befaamde foto van je een performance deed en als het mogelijk gemaakt wordt zelfs de liveset (opname van de mix die een dj maakt op een event) streamen van op dat moment. Wil je weten wanneer je vrienden echt op het event aankwamen i.p.v. het tijdstip ze beweren, kan je door de timeline scrollen tot je hun user icoontjes ziet opduiken. Door ticketverkoop in de applicatie te verwerken, betaal en log je je in op het event als aanwezig en door gebruik te maken van locatie bepaling weet de applicatie wanneer je op het event aanwezig bent. De applicatie voorziet de user ook met de prestaties die hij/zij geleverd hebben en weergeeft naar welk genre de user neigt. Door **Inertia** te gebruiken kan de user zich dus focussen op de dingen die ze graag doen zonder het risico te lopen dat ze de dag erna totaal niets van de leuke momenten herinneren. **Inertia** is dus voor de user een logboek en planner voor nieuwe en oude ervaringen op feestjes. De doelgroep bestaat uit jonge mensen die regelmatig gaan naar feestjes/events en verkennend van geest zijn in hun omgeving alsook voorkeur van genre. De applicatie is gebaseerd op smartphones omwille van hun populariteit in gebruik en mobiel formaat. Het is namelijk niet de bedoeling om een tablet mee te nemen op locatie.

SMARTPHONE SENSORS

In de smartphones die wij zo gretig gebruiken steken heel wat sensoren waarvan de user amper iets van afweet. Ze werken op de achtergrond en de werking is pas zichtbaar bij bepaalde handelingen of wanneer een functie gebruikt wordt. Ze zijn niet essentieel voor de smartphone maar je kan ze nog moeilijk inbeelden zonder deze sensoren. Ze verbeteren vooral de user zijn ervaring. Aangezien we hier gebruik van maken is een korte uitleg over de essentiële sensoren benodigd.

ACCELEROMETER

De accelerometert meet de acceleratie op die het toestel ervaart. Deze informatie is in relatie tot een vrije val. Het merendeels van de smartphones kiest voor een grote precisie in de opmeting in plaats van een breed bereik. De **Iphone 4** heeft bij voorbeeld een bereik van +- 2g waarin het accuraat opmetingen kan maken zo verfijnd als tot 0.018g. Om een beter idee te scheppen van de waardes heb ik hieronder een aantal voorbeelden voorzien, genomen uit de studie *Smartphone Hardware Sensors*, M. Sc. M. Schirmer & Dr. H. Höpfner (2014).

Example	G Force
Standing on earth at sea level	1g
Bugatti Veyron from 0 to 100 km/h (2.4s)	1.55g
Space Shuttle, maximum during launch and reentry	3g
Formula 1 car, peak lateral in turns	5-6g
Death or serious injury	50g
Shock capability of mechanical Omega watches	5000g

Figure 1, Referentie G forces.

De sensor werkt door de x, z en y assen te registreren. De oriëntatie van de assen hangt echter van de smartphone zelf. De accelerometer werkt door twee basis onderdelen namelijk de omhulsel die vast hangt in de smartphone en een klein los element in de omhulsel. Het geheel is gemaakt uit siliconen en is zeer klein van formaat. Het kleine losse element stelt de massa voor en hangt tussen een kleine vering en een elektronisch plaatje die onder spanning staat. Door een beweging van het losse element verandert de spanning in het plaatje waardoor de verandering in g krachten gemeten kan worden.

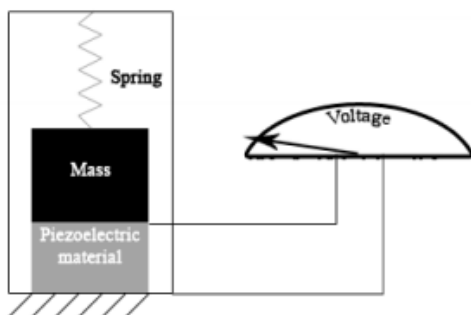


Figure 2. Accelerometer insides.

LOCATIE BEPALING

Voor **GPS** of in een breder aspect, locatiebepaling, heeft de smartphone drie verschillende opties tot beschikking met elk zijn voor en nadelen. De opties zijn:

- **GPS**
- Triangulatie met zendmasten of WIFI netwerken
- Associatie met netwerk of zendmast

GPS

Met Global Positioning System is er sprake van een variabele precisie. Men moet toegang hebben tot drie satellieten om een twee dimensionale locatiebepaling te

verkrijgen. Deze bestaat uit de lengtegraad en breedtegraad. Als men ook hoogte bepaling wilt verkrijgen is er toegang benodigd tot een vierde satelliet. Hoe meer satellieten men tot beschikking heeft, hoe groter de precisie zal zijn van de locatie bepaling. Een gemiddelde precisie zal tussen de 20 en 50 meter zijn met een maximale precisie van 10 meter.

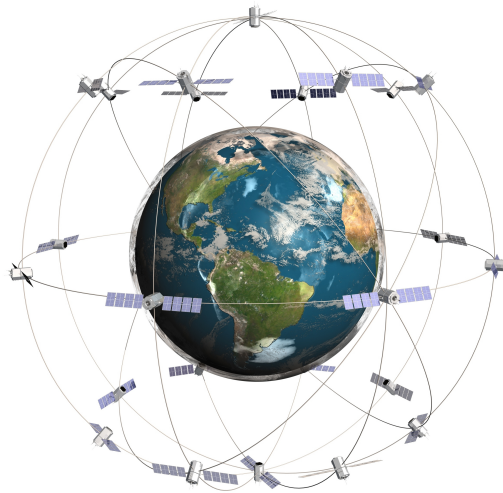


Figure 3. Global Positioning System

Er zijn echter nadelen aan verbonden. **GPS** gebruik is een intensief proces voor de smartphone batterij wat ervoor zorgt dat de user deze functie liever niet continu laat werken. Ook werkt **GPS** moeizaam in een gesloten omgeving en neemt het een variabele tijd om een locatie te bepalen. Het **GPS** signaal is ook makkelijk te verstoren of te onderbreken door verschillende materialen en hoge gebouwen in de omgeving van de user.

TRIANGULATIE

Met triangulatie wordt de locatie bepaald door de user in referentie tot drie netwerk bronnen te plaatsen. Doorheen een bestaande database van zendmasten of WIFI netwerken worden de drie dichtstbijzijnde netwerk mogelijkheden bepaald en wordt de afstand en positie van de user vergeleken binnen de driehoek die ontstaat. Dit geeft niet zeer nauwkeurige informatie maar kan toch een goede schets maken van de locatie.

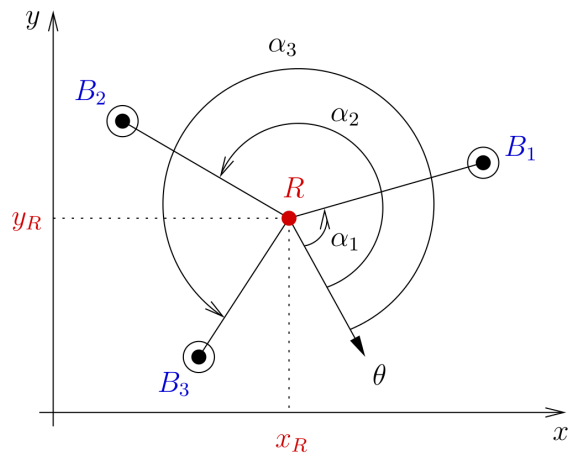


Figure 4. Voorbeeld van een triangulatie algoritme

ASSOCIATIE

Deze techniek bestaat uit het gebruik maken van een geassocieerd netwerk van de user om de locatie te benaderen. Dit is op zichzelf helemaal niet zo accuraat maar omwille van eigen netwerken op te stellen kan bij voorbeeld een evenement zien welke users aanwezig zijn op de locatie. Dus voor evenementen of gesloten locaties is het een effectieve manier om locaties vast te leggen.

GYROSCOOP

De gyroscoop is de sensor die detecteert welke oriëntatie de smartphone heeft. Het meet ook veranderingen hierin op zoals de de snelheid waarop de smartphone verandert in oriëntatie. Door middel van een roterend oscillerend elementje bovenop de sensor kan er heel nauwkeurig bepaald worden welke oriëntatie de smartphone aanneemt. Er zijn veel soorten van gyroscoop maar de stenvork is de meest voorkomende variant.

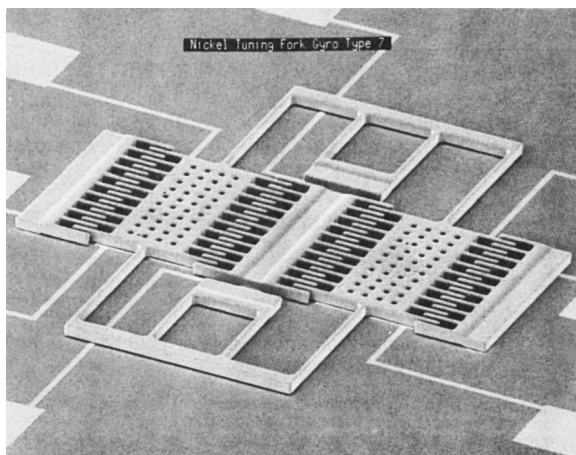


Figure 5. MEMS Gyroscoop. Tuning fork variant

MAGNETOMETER

De magnetometer is de sensor die nodig is om het kompas te kunnen gebruiken. De sensor meet de kracht van het magnetische veld dat de aarde produceert. De kracht hiervan is variabel per locatie wat vervolgens geregistreerd kan worden. De magnetometer die in de **Iphone** 4 steekt is capabel om variaties te registreren tot maximum (+2mT) iets minder dan de helft van een koelkast magneet (5mT). Het magnetisch veld van de aarde zelf bestaat rond de evenaar uit $31\mu\text{T}$. De magnetometer sensor in een smartphone voorziet rauwe data en de data wordt berekend door software voor verdere toepassing.

LUXMETER

De luxmeter staat garant voor je scherm te dimmen of op te laten lichten onder bepaalde lichtomstandigheden. Deze sensor is niet accuraat genoeg voor geavanceerde opmetingen te maken en kan dus enkel extremen (licht, helder, donker, nacht, schemering) vastleggen.¹⁴ Er bestaan applicaties die een accurate opmeting beloven maar de werkelijkheid is niet zo optimistisch. Een industriële sensor blijft de enige accurate manier om specifieke metingen te maken.

PROXIMITY SENSOR

De proximity sensor is een recentelijke toevoeging aan smartphones van hogere budget klassen. Het maakt gebruik van infrarood om te detecteren wanneer de smartphone tegen het hoofd gehouden wordt. Hierop word dan de touchscreen of lcd verlichting afgezet voor energie te besparen en klunzige aanrakingen te voorkomen. Ook functies zoals het automatische ontwaken wanneer de gebruiker nabij is, maken gebruik van infrarood. De rol van deze sensor in smartphones is nog discussieerbaar aangezien de voordelen die het bied via andere manieren goedkoper en zuiniger voor de batterij opgelost kan worden.¹⁵

RATING & REVIEWS

Beoordelingen zijn belangrijk voor bedrijven om hun product te verbeteren en hierdoor een betere service te voorzien. Door de gebruiker een stem te geven krijgt het bedrijf een inzicht in hun zwakke en sterke punten. Websites zoals **Metacritic**¹⁶ geven de consument alle vrijheid om producten te beoordelen en legt de rating van ervaren critici erlangs voor een gezamenlijke score te voorzien per product. Hierdoor spreekt men over een meta beoordeling, een collectieve

¹⁴ **Jaqueline Goldschmidt**, Feb 23, 2016, 'Luxmeter app versus measuring device: Are smartphones suitable for measuring illuminance?', <https://www.dial.de/en/blog/article/luxmeter-app-versus-measuring-device-are-smartphones-suitable-for-measuring-illuminance> (Geraadpleegd op May 4, 2016)

¹⁵ **Sivaguru Noopuran**, Jan 31, 2014, 'Exclusive: Proximity sensing in mobile phones', <http://www.wirelessdesignmag.com/article/2014/01/exclusive-proximity-sensing-mobile-phones> (Geraadpleegd op May 4, 2016)

¹⁶ <http://www.metacritic.com/>

mening over het product. Er zijn veel voordelen verbonden om beoordelingen mogelijk te maken voor de user, dit voornamelijk voor de user te betrekken. Een review opgesteld door een user heeft meer betrouwbaarheid dan door een professionele critici¹⁷, men vergelijkt zich namelijk gemakkelijker met mede users¹⁸. Door de user een stem hierin te geven, geef je ze dus ook macht over je product. De user heeft bepaalde verwachtingen hierrond namelijk¹⁹:

- Ze willen goede producten belonen en slechte afstraffen.
- Ze willen deel uitmaken van de community en dus de gemiddelde score.
- Ze verwachten doorheen feedback ook verbeteringen in hun ervaring.
- Door een leuke manier van raten te voorzien zijn ze vlugger geneigd hun mening te delen.
- Ze willen het product of hun informatie delen met andere users in hun sociale groep.

De beoordelingen van de user helpt het bedrijf om een meer gepersonaliseerde ervaring te stroomlijnen. Dit kan door bij voorbeeld inhoud of informatie te filteren op basis van de user. Hoe meer input de user krijgt, des te dieper ze een relatie met de service aangaan. Door de beoordelingen te analyseren kunnen er ook verwachtingen geanticipeerd worden. Een beoordeling systeem staat ook centraal in de werking van **Inertia**. Gepersonaliseerde ervaringen zijn de kern in diensten zoals **Last.fm**²⁰ en **Spotify**²¹. Door het consumeer gedrag van de user te volgen en de beoordelingen hierlangs te leggen kunnen de services de user specifieke content of producten voorleggen. De user moet dus niet langer op zoek naar content dat past binnen hun leefwereld maar wordt door gewoon gebruik het aangeboden. Op grotere schaal vallen users dan uiteraard in een bepaalde doelgroep of sociale groep waarop het collectief gedrag en de verwachtingen met grotere nauwkeurigheid te volgen zijn.

Inertia analyseert individuele users voor persoonlijke content aan te bieden zoals suggesties van artiesten en persoonlijke prestaties op feestjes. Door alle users individueel te analyseren krijg je via locatie bepaling of indeling van evenementen wel een grotere groep users op hetzelfde evenement. Hierdoor zou **Inertia** alle users samen brengen en een gezamenlijke analyse voorzien wat dan de “flow” van de avond vastlegt in een gemiddelde waarde. Dit kan je zien als een golvend patroon met tijdsverloop/artiest op de x-as en de intensiteit van het dansen op de y-as.

17 **Graham Charlton**, July 8, 2015, 'Ecommerce consumer reviews: Why you need them and how to use them', <https://econsultancy.com/blog/9366-ecommerce-consumer-reviews-why-you-need-them-and-how-to-use-them> (Geraadpleegd op May 4, 2016)

18 **Ryan Flannagan**, 'How important are online customer reviews?', <https://nuancedmedia.com/how-important-are-online-customer-reviews> (geraadpleegd op May 4, 2016)

19 **John Ciancutti**, 'Is there a better alternative to the 5 star rating system?', <https://www.quora.com/Is-there-a-better-alternative-to-the-5-star-rating-system> (Geraadpleegd op May 8, 2016)

20 <http://www.last.fm/>

21 <https://www.spotify.com/be-fr/>

ANALYSE FICHE

De applicaties of services die in dit onderzoek besproken worden hebben elk een technische analyse fiche die als bijlage geleverd is. De reden hiervoor is om in het onderzoek zelf de relevantie van de applicatie of service te bespreken en de technische vragen beschikbaar te stellen indien nodig. Voor de technische fiche zijn er een aantal vragen en vereisten opgesteld die snel de informatie opvragen die benodigd zijn voor verder onderzoek in functie van **Inertia** zelf. Ik heb een voorbeeld voorzien waar de vereisten en vragen die ik opgesteld heb staan.

I.1 NAAM VAN APP

Firma, datum, platform, thematiek

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service biedt de applicatie aan?
- Hoe werkt deze service?
- Is er integratie van andere platformen?

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?
- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleugebruik hanteert men?
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
- Is het overzichtelijk?
- Past het bij de applicatie?
- Hindert de stijl de usability?
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

APPLICATIES

FACEBOOK

Website, IOS, Android, Windows mobile

Facebook

www.facebook.com

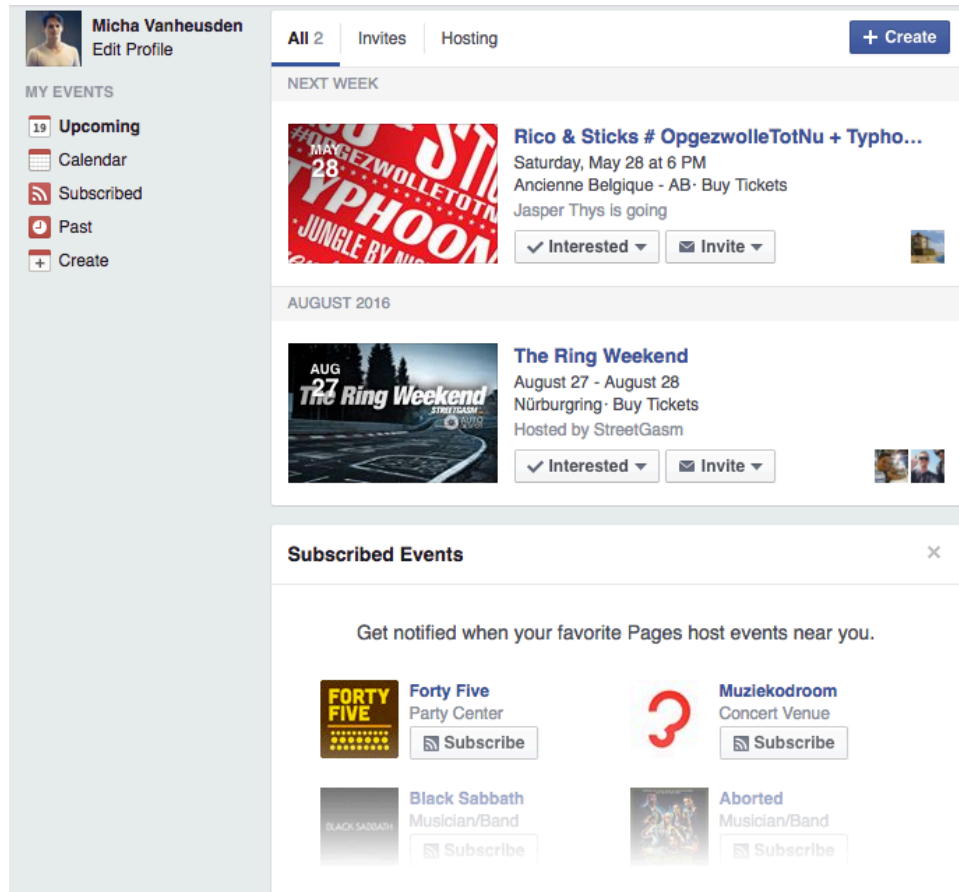


Figure 6. Screenshot van facebook events pagina

Facebook heeft de nieuwe standaard gezet voor social media en daar horen events natuurlijk ook bij. Men krijgt events aangeboden op basis van de pagina's die ze "liken" of waar er vrienden aanwezig gaan zijn. Je kan je voor een event aanmelden dat je gaat of dat je nog twijfelt zodat je vrienden kunnen zien of je aanwezig zult zijn. Door je aan te melden op het event, verduidelijkt het op je kalender waar alle events zichtbaar zijn. De mogelijkheid om mensen te "taggen" in foto's gecombineerd met voor elk feestje een pagina te creëren, ontstaat community rond deze events of artiesten. Het valt echter op dat deze functies niet het belangrijkste zijn voor **Facebook** en dat het bestaat omwille van de vraag ernaar door de users. Het is desondanks niet te negeren omwille van de grote usergroep en door de integratie met een groot aantal andere platformen en services.

Zie analyse fiche 1.1

YPLAN

IOS, Android, Windows mobile
Yplan Tonight
www.Yplanapp.com

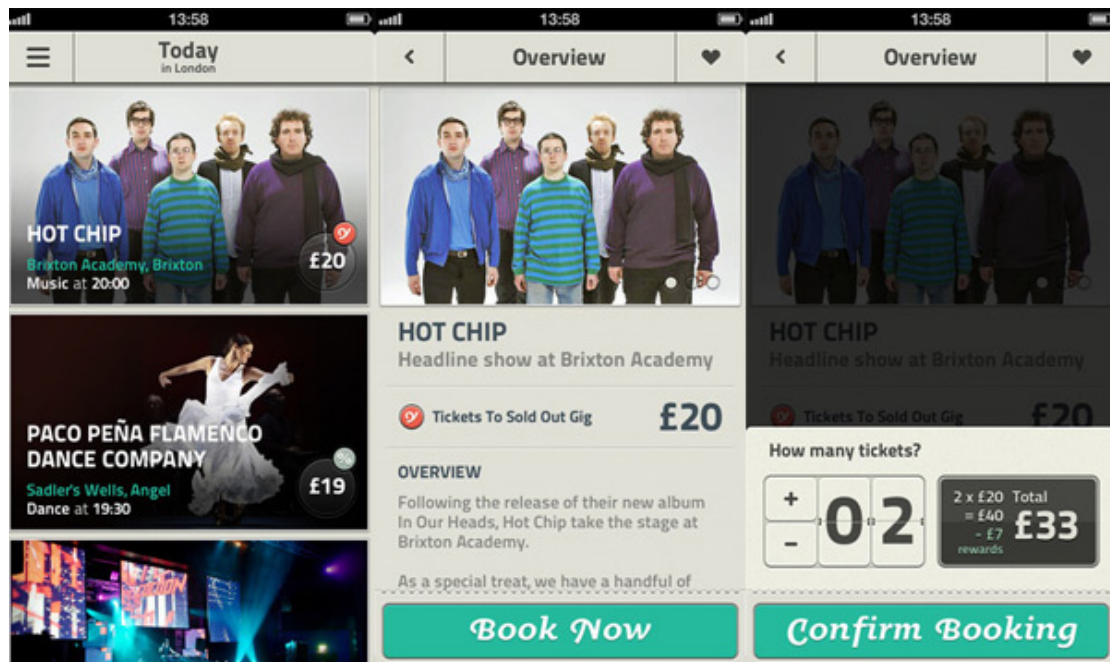


Figure 7. Interface van Yplan

Yplan presenteert de user met de meest trendy events voor diezelfde avond nog. Het geeft de user ook rechtstreeks de optie om een last minute ticket te voorzien voor dit event. Yplan voorziet organisatoren de optie om die exclusieve last minute tickets voor een leuk prijsje te verkopen en door middel van de promotie hun filialen te vullen tot de laatste man. De manier waarop events gepresenteerd worden alsook hun benadering van ticket verkoop en de user in beweging te houden past heel nauw bij de werking van **Inertia**. Ze hanteren een simpel maar bruikbare manier om informatie te tonen aan de user.

Zie analyse fiche 1.2

FOURSQUARE

IOS, Android, Windows mobile
Foursquare labs
www.foursquare.com



Figure 8. Interface van Foursquare

Foursquare is een dienst die users zich laat aanmelden op locaties. Je checkt in en de applicatie deelt dit via gekoppelde social media. Zo kan je zien waar je vrienden zich bevinden of welke plaats het meeste volk trekt. Je hebt ook de mogelijkheid om reviews te geven aan een locatie. De reden dat **Foursquare** relevant is omdat **Inertia** een soortgelijke login hanteert. Men checkt zich met **Inertia** in op een feestje en men kan zien waar hun vrienden aanwezig zijn alsook hoelaat ze aanwezig waren. De manier van reviews gebeurt bij **Inertia** dan wel met beweging.

Zie analyse fiche 1.3

INSTAGRAM

IOS, Android, Windows mobile

Instagram

www.instagram.com

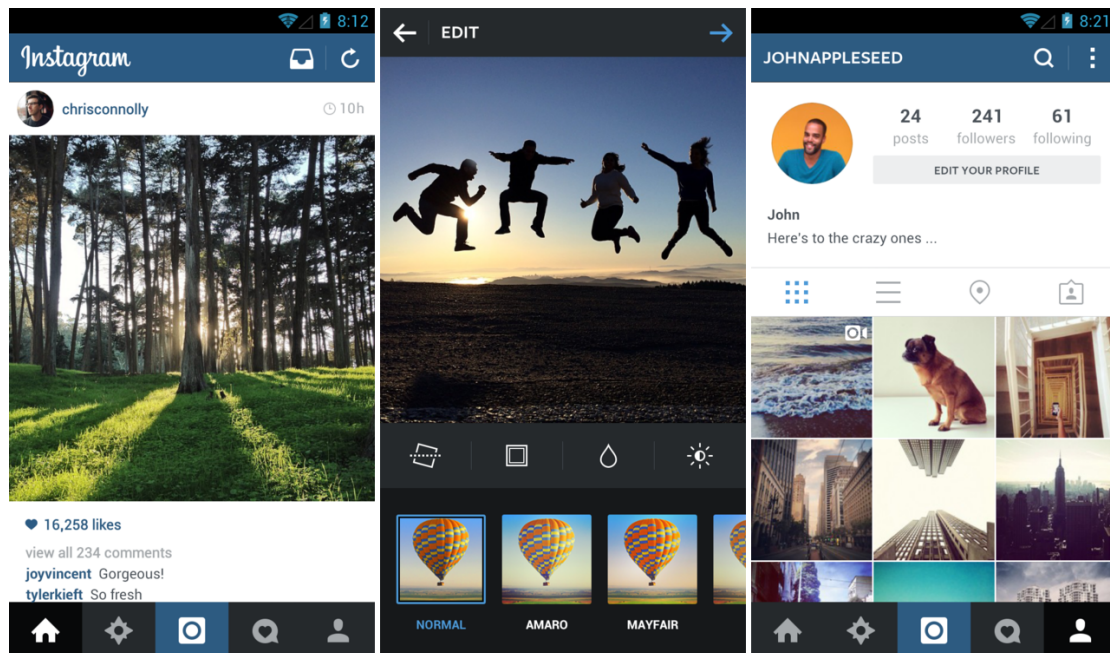


Figure 9, Instagram Interfaces, de wall, photo editor en user profile

Instagram is een vaste waarde geworden in het fenomeen van momenten te delen met vrienden. Je neemt een foto en krijgt aanpassingsmogelijkheden zoals filters of je kan bij voorbeeld de kleur niveaus veranderen. **Instagram** bied zich aan als de enige manier om momenten snel vast te leggen en te delen. De mogelijkheden om je beste momenten vast te leggen worden zonder moeite aangeboden. Helaas bestaat in de realiteit het grote deel van foto's uit selfies en amateur modellen, wat het platform geen meerwaarde biedt. Voor functionaliteit in beeld is **Instagram** wel het grootste voorbeeld.

Zie analyse fiche 1.4

VINE

IOS, Android, Windows mobile

Vine

www.vine.co

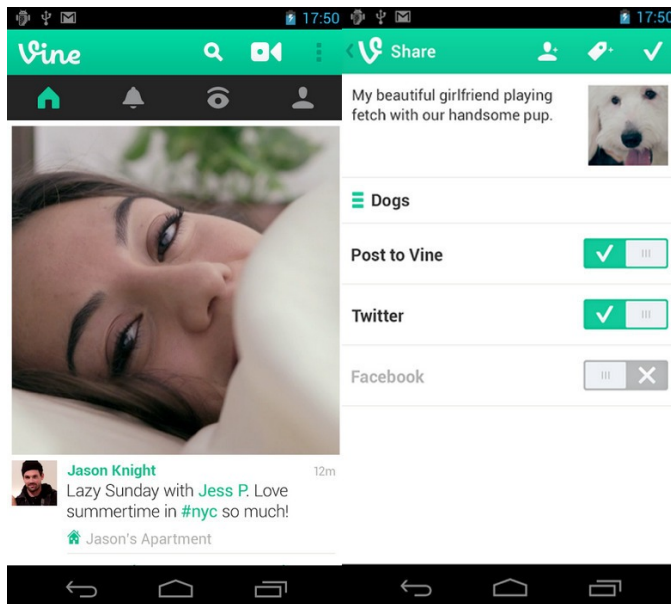


Figure 10, Interface van Vine op Android

Vine is een interessant concept. In de kern is het een combinatie tussen **Youtube**, **Twitter** en **Instagram**, je neemt een video op en deelt deze met andere users. Door middel van #tags kan je op kernwoorden zoeken of delen. Er is echter een catch aan dit heel concept namelijk de beperking die de users opgelegd krijgen. Je kan een filmpje opnemen van een maximale duur van zes seconden. Hoewel dit een beperking lijkt, dwingt het de users om die zes seconden maximaal te benutten, wat zeer leuke resultaten geeft. Je moet namelijk niet alles opnemen om een leuk moment vast te leggen, de essentie is vaak genoeg. Aangezien ik voor **Inertia** ook de avond wil vast leggen is het een leuk idee om de user te beperken in de speelduur.

Zie analyse fiche 1.5

NIGHTOWL

IOS, Android, Windows mobile
Nightowl technologies
www.nightowl.com

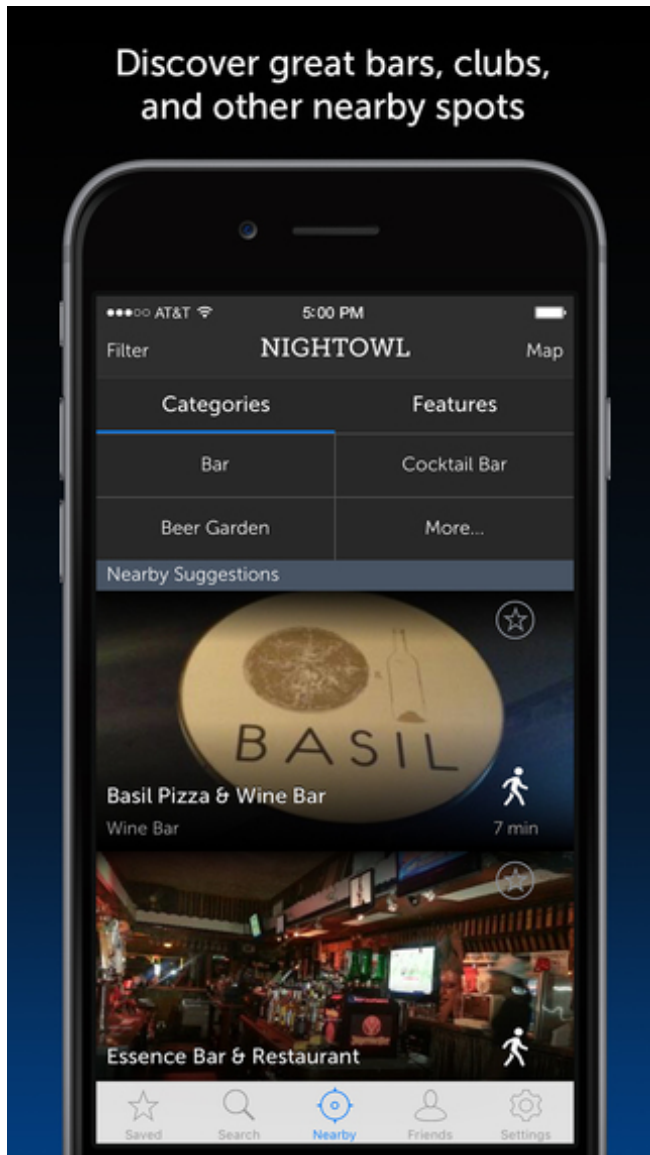


Figure 11. Nightowl Nearby screen

Nightowl is een simpele applicatie die men de weg wijst naar clubs, bars en restaurants. Je kan zoeken binnen een straal en de meest populaire locaties in de buurt worden aangeraden aan de gebruiker. Het weergeeft een kaart naar de locatie in kwestie. De relevantie van deze applicatie is vooral vormgeving en content hiërarchie. De informatie die ze weergeven komt qua structuur overheen met wat **Inertia** aanbiedt.

Zie analyse fiche 1.6

LAST.FM

IOS, Android, Windows mobile, Windows, OSX
Last.fm
www.last.fm

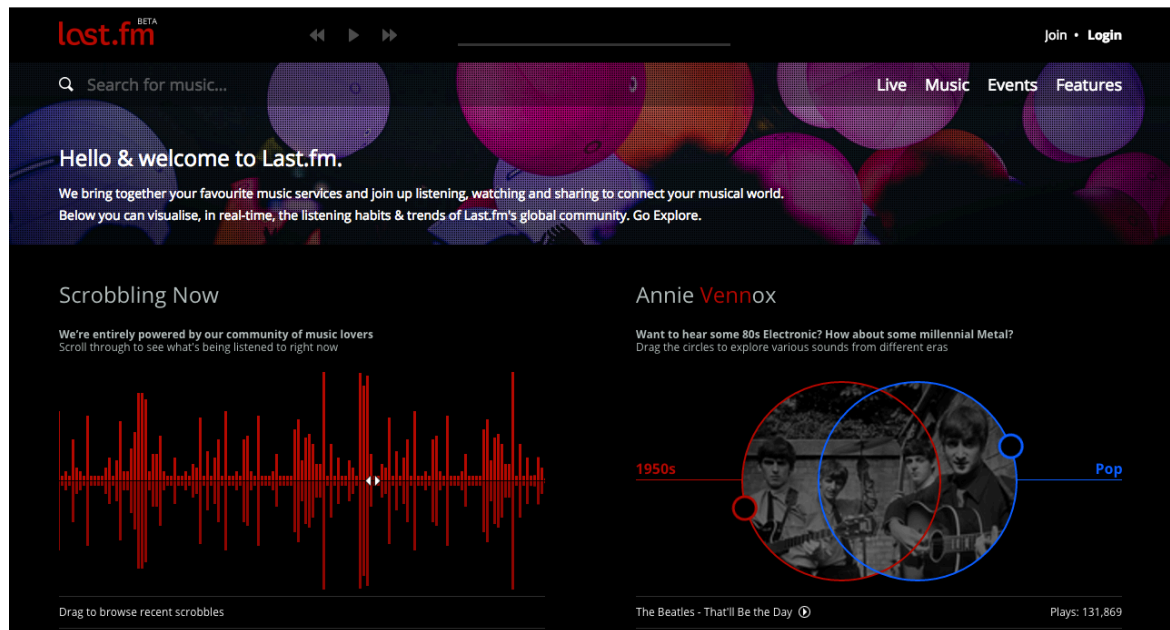


Figure 12. Last.fm Homepage

Last.fm is een platform dat met de toestemming van de gebruiker zich koppelt aan muziek software zoals **Spotify** en **Itunes**. Het volgt de gespeelde muziek en suggereert soortgelijke artiesten alsook evenementen waar de beluisterde artiesten optreden. De user kan vervolgens hun beluisterde artiesten bekijken en gerelateerde artiesten vinden die qua genre overeenkomen of waar dat andere users die deze artiest beluisteren ook naar luisteren. De informatie van de gebruiker kan eventueel gedeeld worden op sociale platforms zoals **Facebook** of **Twitter**. Door het gebruik van **Last.fm** op grote schaal kan **Last.fm** trends in muziek volgen en de meest beluisterde muziek op het moment weergeven. Het is vooral bedoeld om te ontdekken en promotie te voorzien van artiesten en evenementen. Het geheel haakt ook in op community building. Men kan hun mening delen over artiesten en het is ook zichtbaar wie en hoeveel mensen ook naar jouw beluisterde nummers aan het luisteren zijn en hoeveel keer dit al is geweest. Je maakt deel uit van een community gevuld met muzikliefhebbers die onderzoekend van geest zijn en graag op ontdekking gaan. De manier waarop **Last.fm** nieuwe inhoud aanbiedt is zeer interessant in relatie tot het concept van **Inertia**.

Zie analyse fiche 1.7

SPOTIFY

IOS, Android, Windows mobile, OSX, Windows
Spotify
www.Spotify.com

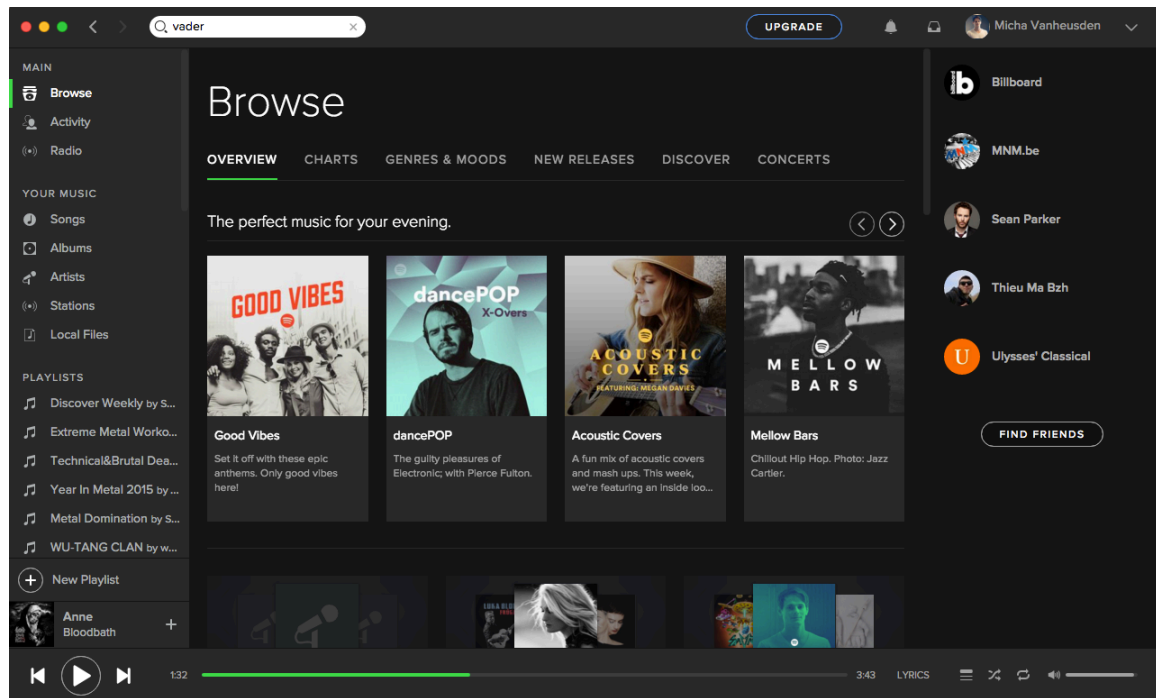


Figure 13. Hoofdscherm van Spotify op OSX

Spotify is een muziekspeler die muziek naar wens aanbiedt aan de user op basis van een abonnementsmodel of via gratis gebruik met advertenties. De muziek wordt via streaming aangeboden en het aanbod is zeer groot en blijft op een indrukwekkende snelheid groeien. Ze maken gebruik van een gratis plan met advertenties of een premium model waarbij advertenties wegvallen en er ook een hogere kwaliteit en offline modus beschikbaar wordt. Via speellijsten delen leden van de community hun favoriete muziek en men kan de speellijst volgen voor op de hoogte te blijven van latere toevoegingen en deze achteraf beluisteren. Er is ook een inwendig rating systeem aanwezig voor de muziek maar door het grote aanbod van genres en artiesten zijn er veel nummers die onopgemerkt blijven. Het is een goed platform voor promoties en naam bekendheid te genereren als de artiest al een groot aantal volgers heeft. Voor kleinere artiesten is er echter niet altijd veel liefde en worden snel op de achtergrond gedreven. Muziek afspelen en delen met vrienden of anderen in de social group is de focus dus in deze service.

Zie analyse fiche 1.8

SOUNDCLOUD

IOS, Android, Windows mobile
Soundcloud
www.Soundcloud.com

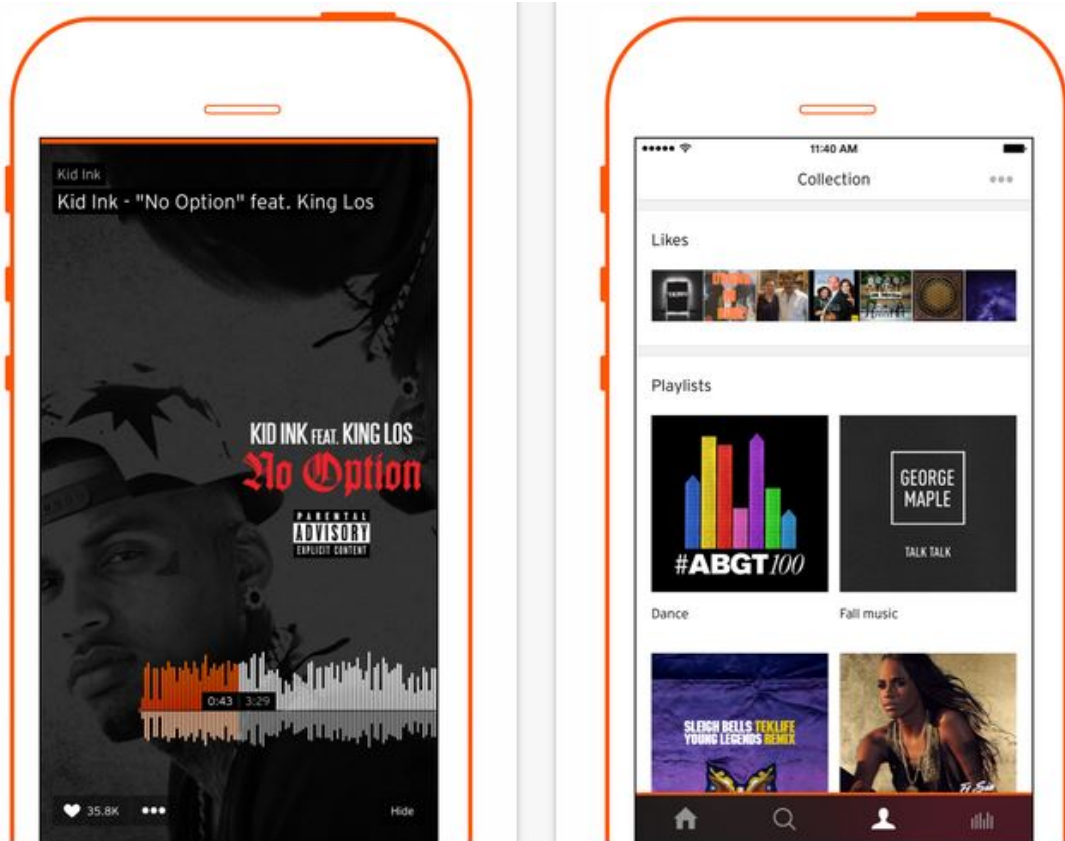


Figure 14. Soundcloud IOS Interface

Soundcloud is een social streaming platform wat artiesten de mogelijkheid geeft hun producties te delen aan de hele community. Men kan deze dan beluisteren en er feedback op geven en liken. Het platform heeft recentelijk een complete re-design gekregen op alle besturingssystemen wat het een zeer indrukwekkende vormgeving opgeleverd heeft. De manier waarop ze muziek centraal zetten in het design is een goed voorbeeld voor elke applicatie die hiermee bezig is. Alles verwijst naar geluid en de kleuren van de applicatie komen continu terug. Ze maken gebruik van een zeer visuele luister ervaring en maken hierdoor nieuwe artiesten ontdekken een soepele en plezierige ervaring.

Zie analyse fiche 1.9

SMARTWEAR & SMARTWATCH

Smartwear is de term die gebruikt wordt wanneer men spreekt over consumer tech die gedragen kan worden als functioneel en decoratief element. Dit is een directe link tussen de mode wereld en de technologische veranderingen in consumer tech. Smartwear heeft zeer brede toepassingen en staat buiten enkele uitzonderingen (smartwatch) nog in het begin van ontwikkeling. De tijden dat men hun hardware als draaglast met zich meenam is meer naar het verleden aan het verschuiven. Integratie van software in kleding met draagbare interfaces klonk tot recent als sciencefiction maar is steeds meer als normaal beschouwd. Gewenst of niet, men is steeds meer geïntegreerd in een netwerk dan ooit tevoren.



Figure 15. Apple Watch

Smartwatches zijn een recente toevoeging aan consumer wear en hebben een immens potentieel. Horloges zijn steeds meer irrelevant geworden omwille van smartphones die meer functies overnemen van andere gebruiksvoorwerpen. Hierdoor kijkt de gebruiker regelmatig naar het scherm waar de tijd op weergegeven is. Met de invoer van smartwatches is de plaats die het nu overbodige horloge in nam terug gevuld met consumer tech die de gebruiker veel meer functies kan aanbieden dan enkel de tijd te melden. Door de synergie tussen smartwatches en smartphones ontstaat er een veel groter aantal functies en toepassingen die mogelijk zijn. Vooral gebruik maken van locatie bepaling en allerlei sensoren die ingebouwd zijn is relevant voor dit onderzoek. Aangezien de mogelijkheid van een kleine monitor aan je pols een zeer groot voordeel is zou het onwijs zijn tijdens een verdere uitwerking hier geen aandacht aan te besteden. Een companion applicatie zou een aanvullende functie hebben op de basis applicatie met een leuk aantal mogelijkheden (hoe snel drink je biertjes?).

FUNCTIES VAN INERTIA

Inertia heeft een verschillende functionele beschrijving voor zowel users als organisatoren van events of andere partijen die voordeel halen uit ratings van artiesten en events

USER

De user gebruikt de applicatie als een gids voor nightlife en muziek alsook een logboek van vorige events. Het is de bedoeling dat alles vastgelegd wordt op een timeline zodat de verleden events herbekeken kunnen worden en dit alles gebeurt op het correcte moment van de avond. Ook kan de gebruiker nieuwe evenementen ontdekken op basis van hun prestaties per artiest of genre. Het is de bedoeling dat de applicatie de beste vriend wordt van een feestbeest die altijd opzoek is naar een goede nacht.

De volledige lijst van functies is:

- Nieuwe events die aangeboden worden (op basis van de user)
- Nieuwe artiesten die aangeboden worden (op basis van de user)
- Een lijst van trending artiesten en events
- Herbekijken van een event
 - Timetable
 - Aanwezige artiesten
 - Flow van de avond (algemene prestatie alsook die van de user)
 - De foto's en video's (momenten) die opgenomen worden, deze worden zichtbaar op het correcte tijdstip in de timeline
 - Aanwezigheden van users alsook vrienden
 - Liveset (opname van de mix, indien mogelijk).
 - Tracklisting (indien mogelijk)
- Mogelijkheid tot tickets aan te kopen in de applicatie
- Koppeling met social media
- Eigen prestaties per artiest zien
- Momenten zien per artiest of event
- Momenten opnemen
- Filters instellen voor aangeraden events of artiest
- Artiest volgen en op de hoogte blijven van events hiervan
- Events delen via social media
- Artiesten beluisteren via plugins
- Een ontdekkende ervaring voorzien door artiesten pas te volgen zodra je erop gefeest hebt. Totaal nummer van artiesten die je "ontdekt" hebt worden geplaatst onder je profiel.

ORGANISATOR/PROVIDER

Voor organisatoren is het natuurlijk ook zeer interessant om te weten waar hun klanten geïnteresseerd in zijn. Zo kunnen ze te weten komen welke artiesten volk trekken en door events te bekijken kunnen ze zien op welke artiesten het publiek meer beweegt. Ook voor hun kan het een interessante applicatie zijn om

artiesten te ontdekken. Hoewel de applicatie vooral bedoeld is voor de feestganger stopt de functionaliteit natuurlijk hierbij niet.

GRAFISCH ONDERZOEK

Alvorens de algemene stijl van **Inertia** onderzocht word, is het belangrijk om de geschiedenis en de hedendaagse trends van application design kort te bespreken. Door invloed van grote namen zoals **Google**²², **Apple**²³ en **Android**²⁴ zijn er een aantal trends ontstaan op basis van de guidelines die deze bedrijven voorzien hebben. Elk bedrijf heeft stijlgidsen opgesteld voor zowel grafische vormgevers als programmeurs om een correcte User Interface, User Experience en grafische vormgeving te voorzien in parallel met de stijl van desbetreffend platform. Hoewel dit enkel stijlgidsen met de bedoeling om een goede user ervaring als basis te hebben zijn worden ze vaak aanschouwd als regels en volgen veel vormgevers dezelfde stijl die hierin besproken word. Dit maakt dat veel verschillende applicaties vanaf het app icoontje tot de interface dezelfde visuele presentatie aanbieden en wat het visueel karakter van de applicatie op de achtergrond doet verdwijnen. Door de invloed die bedrijven zoals **Apple** uitvoeren volgt een groot deel van de design wereld hun voetstappen.

SKEUOMORFISME & TOUCHSCREEN INTERFACES

Toen de **Iphone** geïntroduceerd werd was touchscreen design een relatief nieuw gebied met meer vragen dan antwoorden.²⁵ Aangezien er maar drie fysieke knoppen aanwezig waren op de **Iphone**²⁶, en de rest van de interacties via aanraking op het scherm moest gebeuren, ontstond er een probleem in usability. Hoe maak je duidelijk welke virtuele knoppen men kan gebruiken en wat gewoon content is? Hoewel men nu met gemak in applicaties navigeert was dit toen niet vanzelfsprekend. Op dit probleem heeft **Apple** onder leiding van Scott Forstall²⁷, gekozen om skeuomorfisme²⁸ te hanteren. Skeuomorfisme is het ontlenen van fysieke herkenbare visuele elementen, ook al is er geen functionaliteit meer voor in de klassieke betekenis²⁹. Op het gebied van applicatie design of user interfaces kan je dus spreken over visuele herkenningpunten die

22 **Google**, <https://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html>

23 **Apple**, <https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/>

24 **Android**, <https://developer.android.com/design/material/index.html>

25 **Taylor Martin**, July 28, 2014, 'The evolution of the smartphone', <http://pocketnow.com/2014/07/28/the-evolution-of-the-smartphone> (Geraadpleegd op May 8, 2016)

26 **Verge Staff**, Sep 16, 2013, 'iOS: A visual history', <http://www.theverge.com/2013/9/16/273612736/ios-history-iphone-ipad> (Geraadpleegd op May 12, 2016)

27 **Wikipedia**, Apr 20, 2016, 'Scott Forstall', https://en.wikipedia.org/wiki/Scott_Forstall (Geraadpleegd op May 12, 2016)

28 **Wikipedia**, April 16, 2016, 'Skeuomorph', <https://en.wikipedia.org/wiki/Skeuomorph> (Geraadpleegd op May 12, 2016)

29 **iCulture**, Sep 14, 2014, 'Dossier: Skeuomorfisme', <http://www.iculture.nl/dossiers/skeuomorfisme> (Geraadpleegd op May 12, 2016)

voor de user een begeleidende functie hebben. Men had namelijk tijd nodig om te wennen aan niet fysieke knoppen en de interactie op een touch screen. Skeuomorfisme hielp hierbij om de gebruiker een visueel herkenningspunt te voorzien op basis van een fysiek element die de functionaliteit en werking duidelijk maakte. Hoewel men ondertussen afgestapt is van de typische skeuomorfisme beeld elementen is dit nog steeds een dominante factor in algemeen design met anthropomorfisme als nieuwe vorm. Dit speelt zich nu echter meer af in industrieel design dan in application design hoewel er nog altijd voorstanders zijn van deze techniek in application design.³⁰



Figure 16. App icoon IOS 6 vergeleken met IOS 7, Skeuomorfisme & Flat design.

Bij het eerste icoontje heb je de hout textuur die verwijst naar fysieke materialen zoals een boekenkast. De voorstelling van het boek is een illustratie met een duidelijke diepte voor een object te benadrukken. Bij het tweede icoon van IOS 7 is enkel de vorm herkenbaar en insinueert men diepte door middel van de negatieve ruimte.

³⁰ Joran Damsteeg, Koert van Mensvoort, Hendrik- Jan Grievink, Dec 17, 2011, '11 Golden rules of anthropomorphism and design: introduction', <https://www.nextnature.net/2011/12/11-golden-rules-of-anthropomorphism-and-design-introduction> (Geraadpleegd op May 12, 2016)



Figure 17. IOS 6 & IOS 7, OS Interface

Bij **IOS 6** is duidelijk te zien hoe men alle applicaties probeert te koppelen met hun werkelijke tegenhanger via visuele herkenning. Dit zorgt echter voor een zeer druk geheel. Bij **IOS 7** zijn de iconen abstracter en minimalistisch geworden. Het vormt een meer uniform beeld.

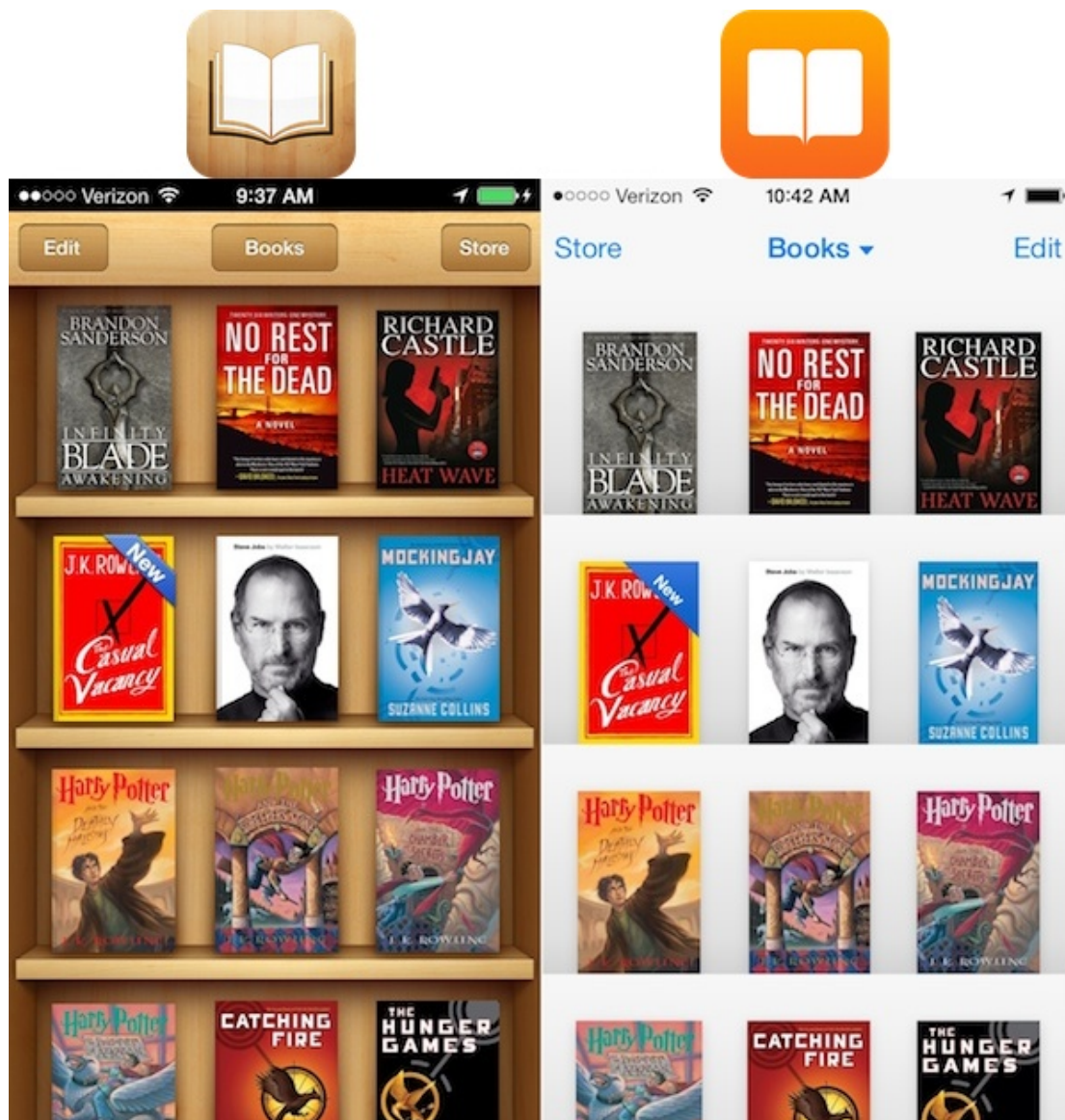


Figure 18. IOS 6 iBooks vs IOS 7 iBooks,

Hier is duidelijk een verschil op te merken tussen de twee versies van dezelfde applicatie. Bij **IOS 6** maakt **Apple** gebruik van een visuele voorstelling van de boekenkast om de gebruiker duidelijk te maken dat het hier over zijn collectie gaat en doorheen het tappen, de boeken “uit de kast genomen worden”. Bij **IOS 7** zijn ze hiervan afgestapt om een meer minimalistische benadering te hanteren met flat design aangezien men ondertussen meer vertrouwd was met touch interfaces. De wissel naar de minimalistische vormgeving heeft wel voor wat protest bezorgd.³¹ Maar dat was er ook toen de houten boekenkast geïntroduceerd werd.³²

31 **Gonny van der Zwaag**, Nov 18, 2013, 'Gebruiker willen houten boekenkast uit iBooks terug',

<http://www.iculture.nl/nieuws/gebruikers-willen-houten-boekenkast-in-iBooks-terug> (Geraadpleegd op May 13, 2016)

32 **Jacob Kastrenakes**, Nov 14, 2013, 'iBooks loses its wooden shelf iOS7 design refresh',

<http://www.theverge.com/2013/11/14/5104266/iBooks-updated-with-ios-7-design> (Geraadpleegd op May 13, 2016)

FLAT DESIGN

Toen Scott Forstall ervoor gekozen had om **Apple** te verlaten werd Jony Ive³³ de nieuwe leiding over user interface design en werd de overstap gemaakt naar flat design in het opvolgende **IOS 7**.³⁴ In flat design was **Microsoft** de vaandeldrager en de hele industrie volgde. Wat redelijk logisch is door de hoeveelheid voordelen van flat design in digitale media. De opkomst van flat design kwam echter voor velen onverwacht en niet veel hadden verwacht dat het een grote impact zou hebben op hedendaags design. Flat design heeft zijn oorsprong in de albekende swiss style in 1920³⁵. Hoewel het langer bestond heeft **Microsoft** door met meermalig gebruik de stijl doorgetrokken in onze hedendaagse interfaces. Meer bepaald door de filosofie achter Metro, de font en design guideline die ontwikkeld is door **Microsoft** voor user interfaces. De filosofie hiervan was "content before chrome", dit betekende typografie en content als focus en minder aandacht op de visuals.³⁶ Dit was dus een zeer minimalistische benadering die zoveel mogelijk probeerde weer te geven met zo weinig mogelijk informatie. Hierbij kwam dan ook de vooruitgang in websites die zich moesten aanpassen voor zowel op grote (desktop) als kleine (smartphones en tablets) schermen om duidelijk leesbaar en toegankelijk te zijn. Hieruit ontstond "The responsive web". In plaats van meerdere variaties te maken van een website moet de website zich inhoudelijk aanpassen in functie van het apparaat dat de inhoud wilt bekijken. Voor deze techniek is een grid gebaseerde content hiërarchie het meest flexibel en eenvoudig.^{37, 38} Aangezien de inhoud op verschillende formaten zichtbaar moet zijn, is het problematisch om beeld elementen te gebruiken met een vaste proportie en kwaliteit. Hierdoor werd het gebruik van **CSS** gegenereerde visuele elementen zeer populair en lag de focus meer op vectoriele beeldelementen die zonder kwaliteit verlies van formaat kunnen veranderen.³⁹ Ook het gebruik van texturen verloor zijn charme en men schakelde over naar vlakken die door kleurcontrast duidelijkheid schepten voor interacties. Hoewel de minimalistische stijl van flat design visueel aangenaam is, vormt het een probleem in usability. Doorheen de technologische vooruitgang van de mensheid zijn we gewend geraakt aan het concept van knoppen die

33 **Wikipedia**, May 7 2016, 'Jonathan Ive', https://en.wikipedia.org/wiki/Jonathan_Ive (Geraadpleegd op May 13, 2016)

34 **Marie**, Sep 9, 2014, 'A history of IOS design from IOS 1 to IOS 8', <http://designreviver.com/updates/history-ios-design> (Geraadpleegd op May 15, 2016)

35 **Wikipedia**, May 20, 2016, 'Flat design', https://en.wikipedia.org/wiki/Flat_design#History (Geraadpleegd op May 15, 2016)

36 **Wikipedia**, Apr 26, 2016, 'Metro, Design language', [https://en.wikipedia.org/wiki/Metro_\(design_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Metro_(design_language)) (Geraadpleegd op May 15, 2016)

37 **John Polacek**, 'What the heck is responsive web design?', <http://johnpolacek.github.io/scrolldeck.js/decks/responsive/> (Geraadpleegd op May 15, 2016)

38 **Wikipedia**, May 17, 2016, 'Responsive web design', https://en.wikipedia.org/wiki/Responsive_web_design (Geraadpleegd op May 15, 2016)

39 **Uxmag.Com**, Article No: 1017, Luke Clum, May 13, 2013, 'A Look At Flat Design And Why It's Significant'

interactie beduiden. Het stereotypische beeld van de grote rode paniek knop doet waarschijnlijk een belletje rinkelen. Dit is echter niet mogelijk bij flat design waar dat het concept van een knop in de beste gevallen een kleurvlak betekent met een clickable tekst die onderlijnt is.⁴⁰ Door touchscreens te gebruiken, ontkennen we onze zintuigen van de aanraking. Met een gebrek aan visuele herkenning van knoppen ontglipt hierdoor de user steeds vaker waar dat interactie mogelijk is. K. Meyer bespreekt in de studie *Long-Term Exposure to Flat Design: How the Trend Slowly Decreases User Efficiency (2015)*⁴¹ het langdurig gebruik van flat design en de gevolgen hiervan, de vaststelling gemaakt dat bij zowel oudere als jonge mensen de visuele stijl nadelen brengt in de user ervaring. Het gebrek van indicatie en confirmatie bij interactieve elementen maakt navigeren onduidelijk en onzeker. In reactie hierop is flat 2.0 ontstaan.⁴²

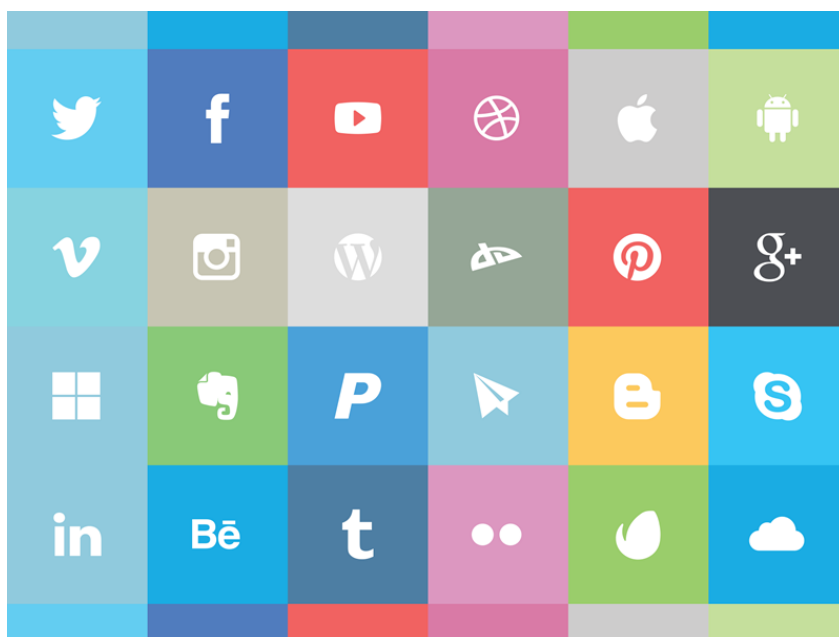


Figure 19. Een duidelijk voorbeeld van social icons in flat design. Negatieve ruimte, typografie en kleurgebruik staan centraal in een minimalistische vormgeving.

FLAT 2.0

Flat 2.0 of ook wel Semi-flat genoemd is een meer volwassen versie van flat design die erkent dat flat design qua usability gebreken heeft. Door behulp van subtiele schaduwpartijen en highlights creëert men diepte en dus ook een content hiërarchie die beter te begrijpen is. Een goed voorbeeld hiervan is **Google's** Material design die helemaal gebouwd is op de flat 2.0 principes.⁴³

40 **Kyro-Beshay**, Dec 3, 2012, 'Why I'm No Metrosexual'

41 **Nielsen Norman Group**, Kate Meyer, Nov 8, 2015, 'Long-Term Exposure To Flat Design: How The Trend Slowly Decreases User Efficiency'

42 **Nielsen Norman Group**, Kate Meyer, Sep 27, 2015, 'Flat Design: Its Origins, Its Problems, And Why Flat 2.0 Is Better For Users'

43 **Google**, <https://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html>

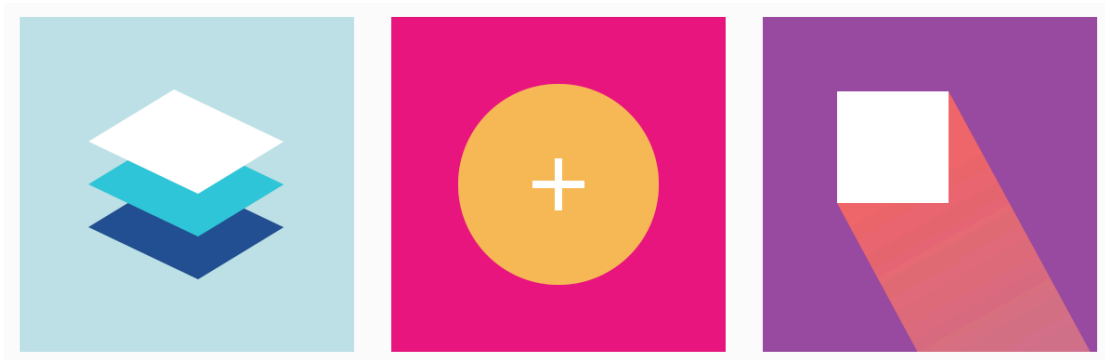


Figure 20. Voorbeeld van Flat design in Google's Material design

Material design is a three-dimensional environment containing light, material, and cast shadows.

- All material objects have x, y, and z dimensions.
- All material objects have a single z-axis position.
- Key lights create directional shadows, and ambient light creates soft shadows.

Material thickness
1 dp

Shadows
Shadows are created by the elevation difference between overlapping material.

Figure 21. Voorbeeld uit Google's Material design guide. De vorm benaderen als 3D object i.p.v. een vlak.

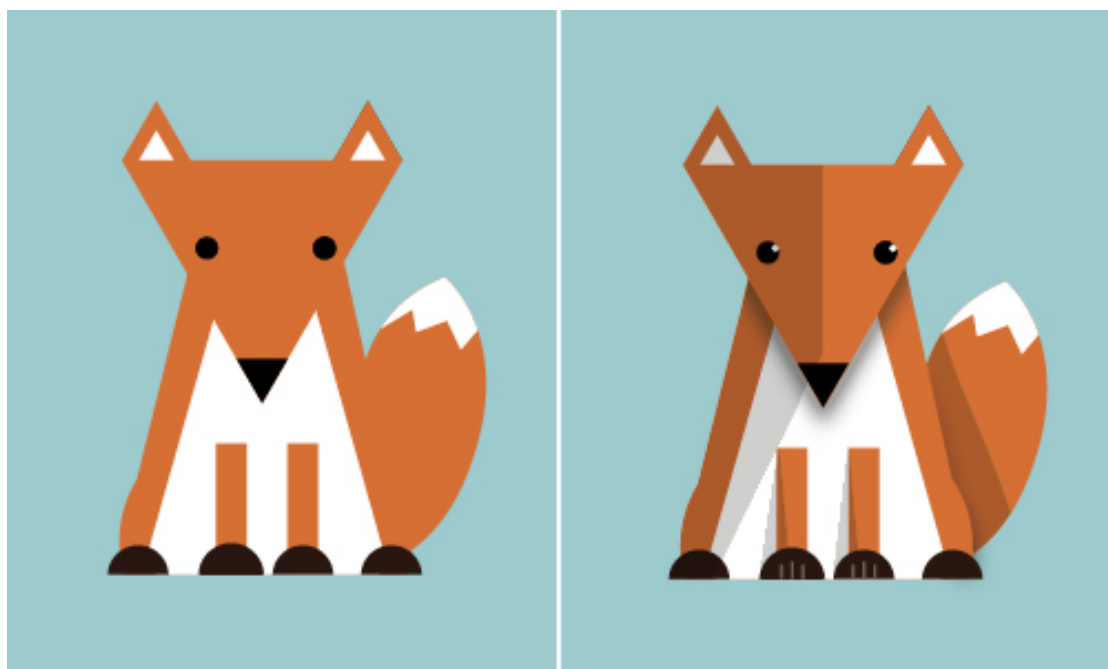


Figure 22. Links: Flat Design & Rechts: Flat 2.0

Ze benaderen de vormen die ze weergeven niet meer als vlakken maar als drie dimensionale objecten en geven op een minimalistische manier deze vorm. Hierdoor lossen ze het probleem op van gebrek aan de diepte die standaard flat design niet weet te vormen. Je hebt ook de nieuwe trend gebaseerd op flat 2.0 en de Material Design guide van **Google**, die men Long shadow design noemt.

Hoewel het verschil miniem is in de techniek, heeft het veel volgelingen verkregen en lijkt het de trend voor 2016 te zijn. In plaats van omgeving schaduw te creëren laat men alle schaduw dezelfde hoek van 45° aannemen en strekt men de schaduw verder uit. Hierdoor kan je gewoon met kleuren werken en door behulp van de schaduw de illusie van lagen en drie dimensies geven.^{44, 45}



Figure 23. Long Shadow Design

CONCLUSIE

Voor **Inertia** gaat de basis in flat 2.0 zijn maar wil ik elementen toevoegen die zacht skeuomorfisch zijn. De reden hiervoor is om de usability te versterken. Er gaat veel informatie weergegeven worden en daarom moet het duidelijk zijn hoe de gebruiker erdoor kan navigeren. Ik wil vooral de diepte werking van Flat 2.0 gebruiken en met visuele elementen zoals kleurgebruik en gradients een rijkere textuur toevoegen. Door kleurgebruik en licht/donker contrast benadruk ik de content hiërarchie.

44 **Thoriq Firdaus**, 'Long shadow design, a new trend?', <http://www.hongkiat.com/blog/long-shadow-design/> (Geraadpleegd op May 16, 2016)

45 **Carrie Cousins**, July 8, 2013, 'Design trend: Long shadows', <http://designmodo.com/long-shadows-design/> (Geraadpleegd op May 16, 2016)

APPLICATIE ONDERZOEK

INERTIA

De naam **Inertia** komt voort uit de tweede wet van Newton namelijk een massa dat in beweging is zal in beweging willen blijven. Met **Inertia** proberen we hetzelfde te bereiken. Het publiek op een evenement in beweging te brengen en daarin te houden. We proberen de “flow” van de avond zowel te behouden als registreren om zo artiesten en evenementen te beoordelen. Men wordt aangespoord helemaal uit hun voegen te barsten bij hun favoriete artiesten om zo de waardering te verbeteren. Het zorgt voor energie. Zolang men zich op het feestje bevindt maakt men deel uit van de massa. Deze massa beweegt in golven doorheen de avond. De avond wordt vervolgens vastgelegd in de applicatie op verscheidene elementen namelijk: de “flow” van de avond (hoeveel beweging er geweest is van zowel het individu als de massa), de tijdslijn waarop de artiesten weergegeven worden, de momenten die via de applicatie vastgelegd werden, het aantal aanwezigen en vrienden en indien mogelijk, de liveset zelf of een lijst van de gespeelde nummers doorheen de avond. Aangezien je via de applicatie suggesties krijgt voor soortgelijke evenementen en artiesten, proberen we de gebruiker in beweging te houden. De naam straalt energie uit en heeft een tot de fantasie sprekende betekenis. Het speelt in op de gebruiker die deel wilt zijn van de energieke massa.

LOGO

Voor het logo heb ik me gebaseerd op de kern van **Inertia**. Namelijk de registratie van de “flow” van de avond. De grafieken die de bewegende massa weergeven zijn een visueel element binnen de applicatie. Door de opbouwende kleurtinten kunnen meerdere grafieken tegelijkertijd weergegeven worden voor een snelle vergelijking. Het logo is op deze grafieken gebaseerd en heeft zijn oorsprong bij flat design. Via kleurtonen is er diepte aanwezig in het logo en insinueert het beweging. En de kleuren zijn opgesteld uit de basis kleuren uit de applicatie. Als applicatie icoon voor op de **Appstore** zal er een variant gemaakt worden gebaseerd op afgeronde vierkant. Het logo heeft gelijkenis met een kristal en valt op in contrast met de achtergrond. Door het kleurgebruik valt het icoontje op tussen andere applicaties op het toestel.



Figure 24. Afgewerkte logo Inertia

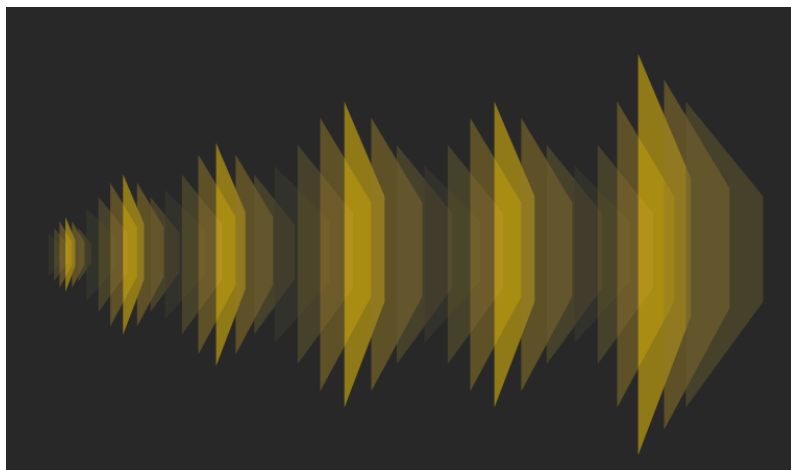

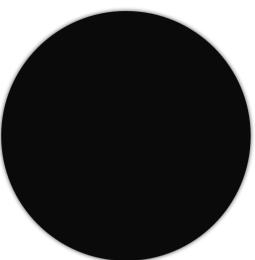
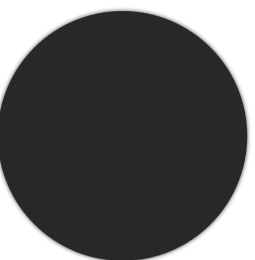
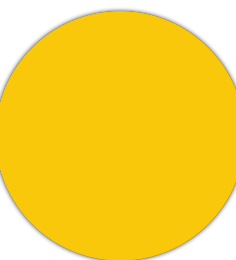


Figure 25. Voorbeeld van een grafiek in Inertia. WIP

KLEURGEBRUIK

			
#F0EEE5	#0C0C0C	#2C2C2C	#FBC80B
R= 240	R= 12	R= 44	R= 251
G= 238	G= 12	G= 44	G= 200
B= 229	B= 12	B= 44	B= 11

Inertia heeft nightlife als centraal thema en gaat dus ook vooral op donkere plaatsen gebruikt worden. Hierom heb ik de keuze gemaakt om gebruik te maken van een semi Dark UI. Dark UI verwijst naar het gebruik van heel donkere kleuren en content die door behulp van contrasterende kleuren opvalt. Het brengt een aantal voordelen met zich mee. Veel applicaties proberen veel kleuren te verwerken in hun ontwerp voor een luchtige sfeer op te bouwen. Hierdoor zijn applicaties die Dark UI hanteren in de grote minderheid. Maar het belangrijkste voordeel is echter voor de gebruiker. Door een nachtje uit te spenderen in een donkere zaal zijn je ogen gewend aan het donker waardoor een heldere achtergrond kleur een niet aangename ervaring zou zijn. Door het kleurgebruik donker te houden limiteert **Inertia** het storende aspect van een heldere achtergrond verlichting. Alle informatie kan dan weer makkelijk worden gelezen door behulp van kleurcontrasten om de content te benadrukken. Voor titels en beeld elementen zal er gebruik gemaakt worden van de gele kleur aangezien dat energie en beweging uitstraalt. Door een juiste tint hiervan te gebruiken in contrast met de donkere tinten, krijgt het geheel een stijlvolle uitstraling.

INTERFACE

UX

UX staat voor User Experience en is een vast onderdeel in alle soorten van grafisch ontwerp maar vooral bij application design aangezien de ervaring met een applicatie vaak samenhangt met de service die de applicatie aanbied.⁴⁶ Bij UX denkt men na over hoe een user een product gebruikt en hoe men het gebruik kan verbeteren.⁴⁷ Met vragen over hoe de navigatie gebruikt zal worden en welke inhoud belangrijk is voor de user bouwt men het concept op met een stevige basis die de ervaring in goede banen leidt. Omdat de user experience bepaalt hoe de interface vormgegeven wordt is dit de eerste stap in het grafische proces. Volgens J. Nielsen (2012)⁴⁸ bestaat usability uit vijf componenten namelijk:

- **Leerbaarheid:**
 - Hoe snel is de user weg met de werking?
- **Efficiëntie:**
 - Kan de user na initieel gebruik snel en effectief handelingen uitvoeren?
- **Herinneringswaardigheid:**
 - Kan een user na een lange periode zonder gebruik de handelingen even snel en effectief uitvoeren?
- **Fout marge:**
 - Welke fouten maken users?
 - Hoe snel corrigeren ze deze fouten?
 - Zijn het zware fouten?
- **Bevrediging:**
 - Hoe bevredigend is het visueel ontwerp?

Allereerst heb ik een inhoudelijke hiërarchie gemaakt voor de content zodat het belang van elk onderdeel duidelijk is en een juiste volgorde volgt. Door vast te leggen welke informatie op welke locatie getoond wordt voorkom ik verassingen of twijfels in het eindproces (visuele uitwerking). Aangezien geen functioneel design opgebouwd kan worden of een voorlopende applicatie onbestaand is voor te testen, is de volgorde van inhoud gebaseerd op een logische opbouw qua informatieve waarde en bruikbaarheid voor de user. Hierbij ligt de focus op wat de gebruiker als eerste wilt zien en het doel van **Inertia**, namelijk promotie van nieuwe events en gerelateerde artiesten. Als voorbeeld heeft het hoofdscherm de focus op toekomstige events en aangeboden artiesten zodat zodra de applicatie geopend wordt men deze informatie als eerste ziet. Voor de

46 **Wikipedia**, May 4, 2016, 'User experience', https://en.wikipedia.org/wiki/User_experience (Geraadpleegd op May 19, 2016)

47 **CareerFoundry**, Emil Lamprecht, May 20, 2016, 'The Difference Between UX And UI Design- A Layman's Guide'

48 **Nielsen Norman Group**, Jakob Nielsen, Jan 4, 2012, 'Usability 101: Introduction to Usability'

gebruiker is dan een rechtstreekse link voorzien om naar het logboek te navigeren voor het vorige event waar hij/zij aanwezig was. Aangezien de gebruiker via het hoofdscherm kan navigeren naar andere hoofdschermen door middel van de top/ bottom navigatie en een zoekfunctie, vereist het geen verdere functies. Qua gebruik van navigatie was het oorspronkelijke idee om gebruik te maken van de voorziene guidelines van **Apple**⁴⁹ en **Android**⁵⁰. In deze guidelines komt het gebruik van een overlay menu vaak ten sprake.

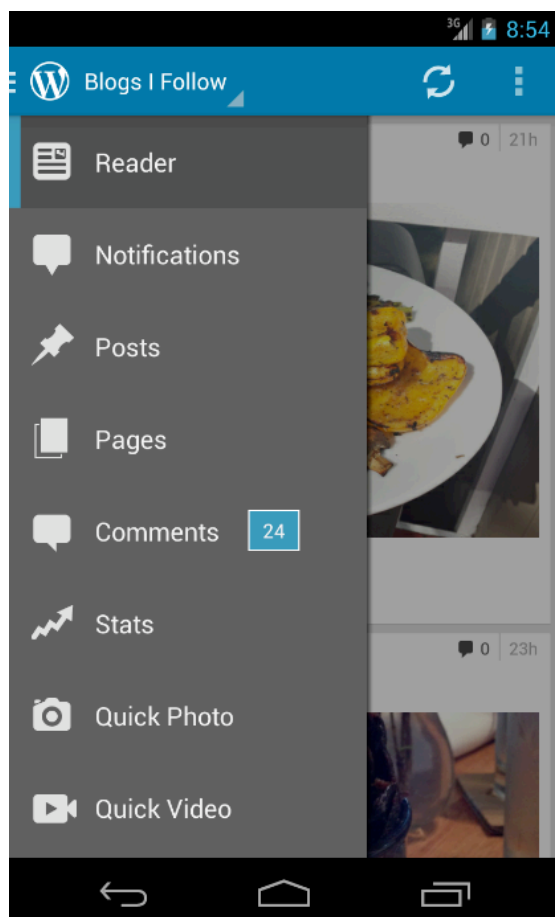


Figure 26. Hamburger overlay menu.

Dit soort menu staat beter bekend als hamburger menu en is zeer populair in applicaties wegens de snelle integratie. Het is een icoontje links boven in het scherm en zodra de gebruiker het activeert schuift er een bovenliggend menu in het beeld van links naar rechts. Door de hoeveelheid aan ruimte die hierdoor voorzien wordt, kan men veel navigatie opties er in verwerken. Maar het voordeel van een hamburger menu weegt niet op tegen de nadelen in usability.⁵¹ Alles verstoppert achter een icoontje om een minimalistische interface te bekomen is een luie en tegendraadse manier om met veel informatie en functies om te gaan. Er is veel besproken in zowel studies alsook artikels omtrent het

49 **Apple**, <https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/>

50 **Android**, <https://developer.android.com/design/material/index.html>

51 **Nielsen Norman Group**, Jakob Nielsen, Apr 1, 2015, 'Banish The Hamburger Menu, Adopt Pizza Menus'

gebruik van hamburger menu's en hun voor en nadelen⁵² maar de nadelen zijn groter. Nochtans is er vaak sprake van het gebruik hiervan in een grote hoeveelheid van applicaties. Hierom heb ik besloten voor **Inertia** gebruik te maken van een top en bottom navigatie balk die de zeven navigatie menu's plaatsen zodat de user de top structuur van elk onderdeel snel kan bereiken waar de user zich ook bevindt.

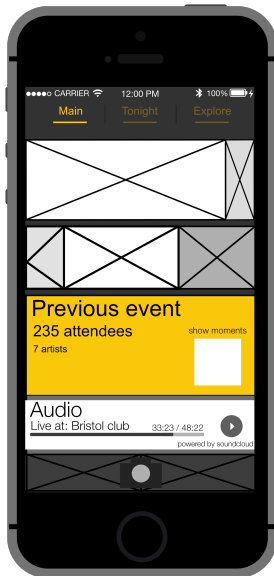


Figure 27. Wireframe met Top en Bottom navigatie

Voor een consistente interface te behouden is het ontwerp en de navigatie structuur gebaseerd op een checklist die K. Whintont heeft opgesteld in het artikel *Menu Design: Checklist of 15 UX Guidelines to Help Users (2015)*⁵³. Dit artikel stelt verschillende eisen waaraan een applicatie moet voldoen om een goede usability te bekomen.

De eisen zijn:

- Maak geen gebruik van kleine menu's of menu iconen op grote schermen.
- Plaats menu's altijd in de vertrouwde locaties.
- Maak menu navigatie duidelijk duidend op de mogelijkheid tot interactie.
- Voorzie een voldoende visueel gewicht voor menu onderdelen.
- Voorzie een kleur voor de links die contrasteert met de achtergrond kleur.
- Voorzie een manier om de gebruiker te melden waar ze zich bevinden in de applicatie.
- Maak gebruik van verstaanbare labels.

52 **Imja Breu**, May 14, 2014, 'Why and how to avoid hamburger menu's', <https://imjabreu.com/post/why-and-how-to-avoid-hamburger-menus/> (Geraadpleegd op May 19, 2016)

53 **Nielsen Norman Group**, Kathryn Whintont, Nov 29, 2015, 'Menu Design: Checklist of 15 UX Guidelines to Help Users'

- Voorzie een overzichtelijke tekstopmaak om de totale verwerkingstijd te verminderen en snel gebruik toe te laten.
- In geval van grote websites/applicaties, voorzie een manier om de user diepe inhoud op voorhand te laten zien.
- Gerelateerde onderwerpen hou je dicht bij elkaar.
- Gebruik visuele communicatie om je menu's hun werking en inhoud duidelijk te maken.
- Voorzie het juiste formaat van menu's op basis van de interactie die benodigd is.
- Maak drop down menu's niet te klein of te groot.
- Sticky menu's zijn beter dan lange pagina's te voorzien.
- In het geval van een sticky menu, plaats je de meest gebruikte items zo dicht mogelijk bij de parent navigatie.

FLOWCHART

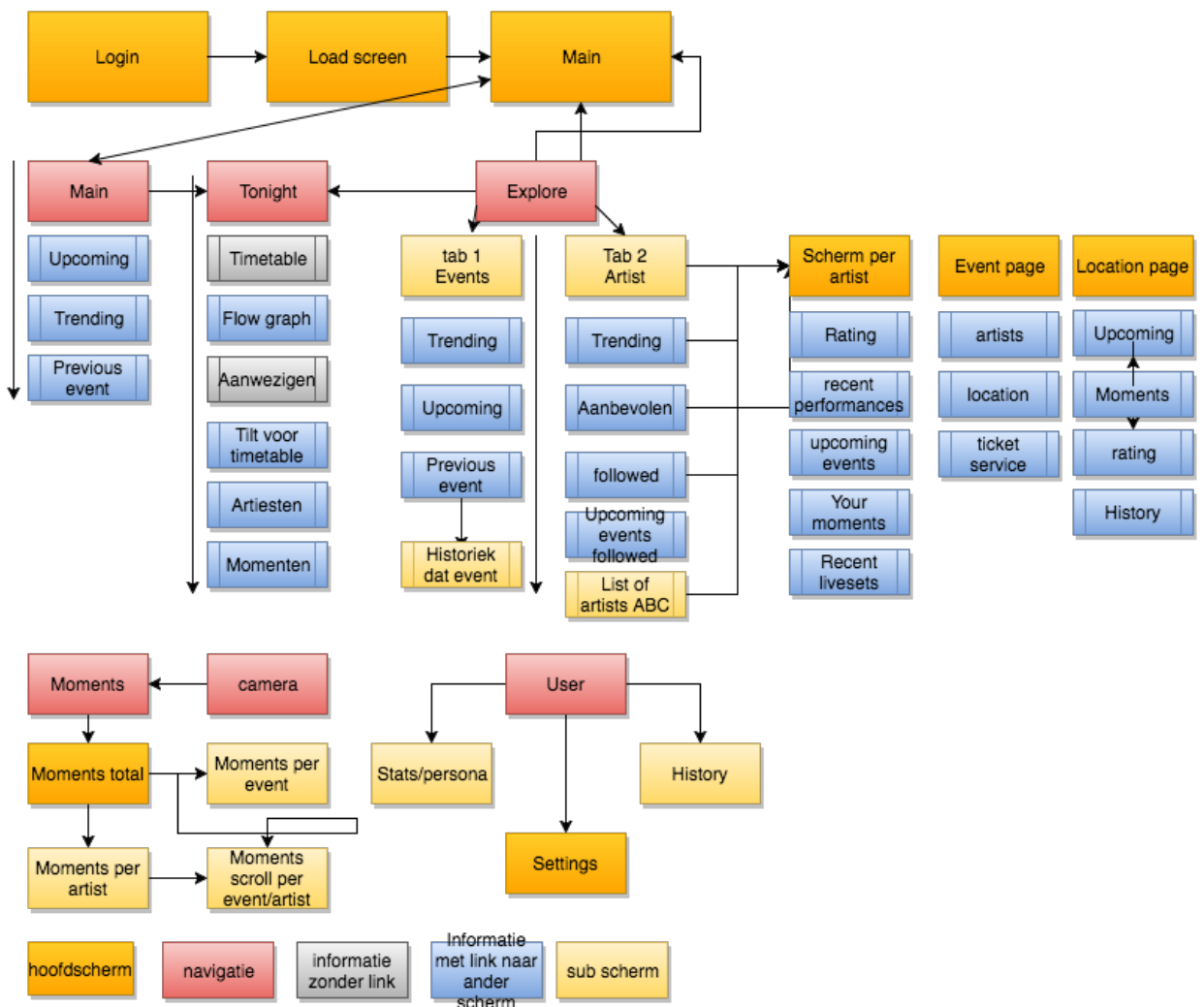


Figure 28. Flowchart van Inertia. De volgorde van menu items en de inhoud per pagina alsook de basis van interactie die voorzien is.

Deze flowchart van **Inertia** is opgesteld met de waarden die Kathryn Whitenton vermeld. Door een duidelijk overzicht te behouden van belangrijke onderdelen en hun interactie met andere schermen blijft de opbouw van de wireframes en schermen logisch. In de oranje vlakken verwijst ik naar essentiële schermen voor de werking en de rode wijzen op navigatie onderdelen. De blauwe vlakken wijzen op verschillende functies of inhoud die verbonden zijn met een ander scherm. De manier dat ze verbonden zijn is vanzelfsprekend dus was het overbodig om een verbinding te visualiseren, aangezien dat dit de duidelijkheid van de flowchart negatief beïnvloed. De vervaagd gele vlakken duiden op een onderverdeling binnen een hoofdscherm. Dit zou dus bij voorbeeld het filterscherm kunnen zijn bij een manuele zoekopdracht. De flowchart is expres beperkt in complexiteit aangezien dat het dan een doolhof zou zijn omdat alle schermen met meerdere manieren aan elkaar verbonden zijn buiten de menu's zelf. De hoofd functies en verbindingen zijn het belangrijkste om een goede hiërarchie te kunnen voorzien binnen de applicatie.

WIREFRAME

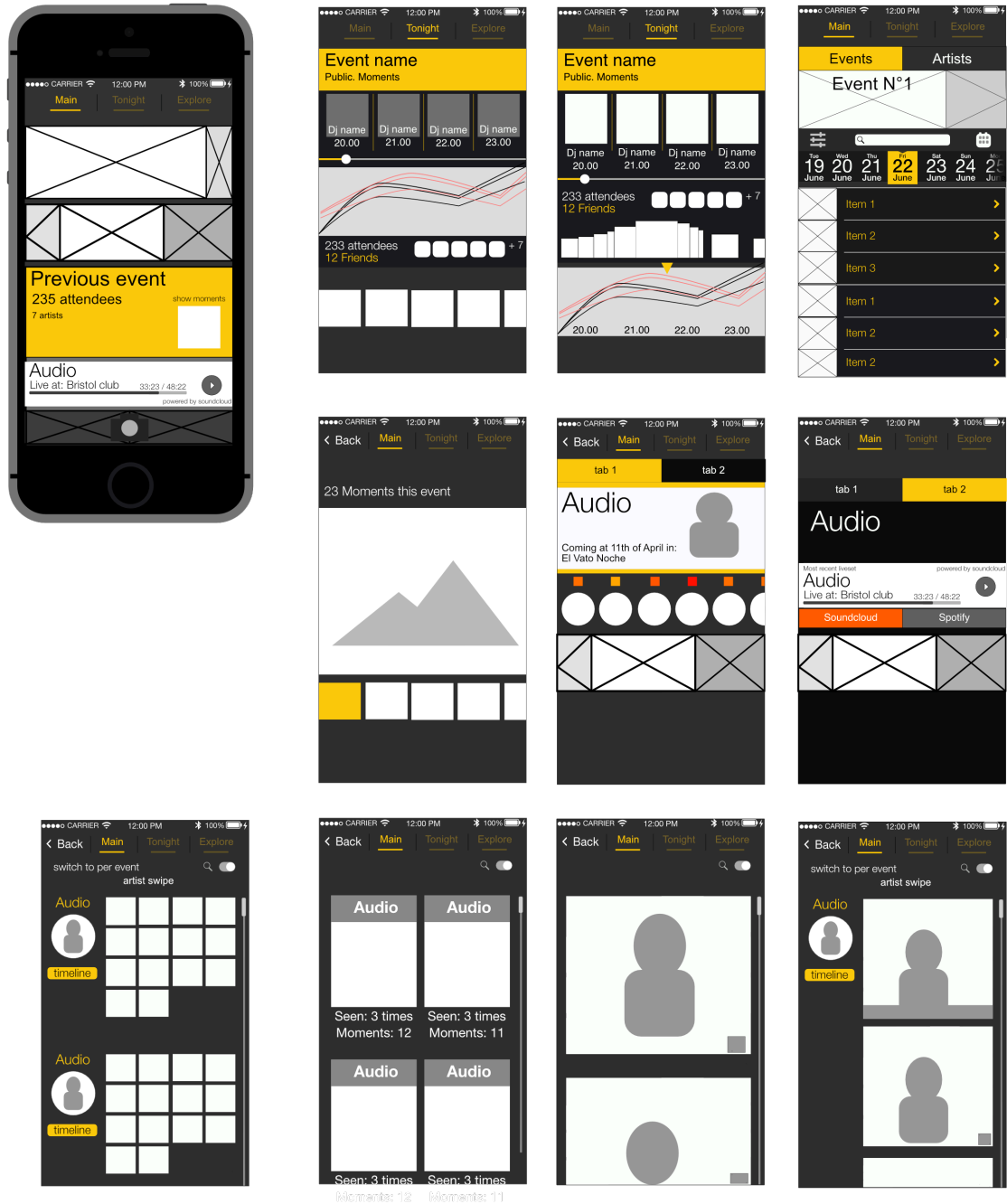


Figure 29. Deel I van de wireframes voor Inertia

Dankzij het proces van wireframes op te bouwen alvorens aan de visuele uitwerking te beginnen, zijn er een aantal problemen opgedoken die door terug naar de flowchart te kijken opgelost zijn. Het grootste probleem zat bij de navigatie. Doordat er in totaal zeven hoofdschermen via een menu navigatie beschikbaar moesten zijn, leek het gebruik te maken van een bovenliggende navigatie de beste oplossing. Maar aangezien een overliggende menu tegenwerkt tegen de standaard interactie op **IOS** was dit niet de beste keuze. Hierop heb ik de navigatie onderdelen opgedeeld volgens hun functies in twee groepen, namelijk de informatie navigatie en de user navigatie. De informatie navigatie bestond uit alle schermen die de gebruiker nieuwe ervaringen aanbood. De user navigatie bestond uit de schermen die rechtstreeks met de user te maken hadden zoals user informatie, camera en moments. Hierdoor kon ik de informatieve navigatie boven aan het scherm plaatsen en de user navigatie beneden. Dit was gedaan zodat de camera button beneden centraal geplaatst kon worden zoals dit het geval is bij de native camera applicatie van **IOS**. Omwille van schermen die meerdere tabs hebben moest er een aanpassing gebeuren in de navigatie. Doordat men dieper in de pagina's ging moest men ook terug kunnen navigeren naar eerdere pagina's zonder het scherm helemaal te sluiten. Hierdoor was er nood aan een terug knop maar was er geen ruimte voorzien om deze te plaatsen. De oplossing hiervoor was om twee navigatie opties onder eenzelfde noemer te plaatsen. De twee navigatie onderdelen in kwestie waren de buttons om naar het evenementen of artiesten scherm te gaan. Door deze als onderverdeling te zetten bij een navigatie onderdeel genaamd "Explore" was er ruimte om de terug knop te voorzien waar het nodig was. Toen de kwestie van de navigatie opgelost was kon de rest van de inhoud en functionaliteit zonder problemen geplaatst worden. Sommige wireframes hebben niet alle ruimte ingenomen met de bedoeling extra benodigde functies achteraf erin te plaatsen moest dit genoodzaakt zijn.

CONCLUSIE

Smart devices gaan nog zeer veel betekenen voor de mensheid. Ze worden sneller, efficiënter en gemakkelijker om mee te nemen. Ze zijn nu al een onmisbare gadget geworden binnen onze cultuur en integreren zich volop in onze dagelijkse activiteiten. Hoewel de vorm van smart devices continu veranderd, zullen ze altijd in functie staan tot de gebruiker. Het gaat tenslotte over een persoonlijke gadget. De verbondenheid die smart devices voorzien zorgen voor een sterke samenwerking tussen alle technologie rondom ons en versoepeld onze interacties hiermee. Deze interactie vraagt in gevolg om een grotere focus op usability en hoe interfaces opgebouwd worden. De industrie van mobile user interfaces en usability is nog jong maar maakt snel vooruitgang. De interactie tussen mens en technologie is veranderd en dit vraagt om nieuwe kennis hierrond. Dit legt dan weer de aandacht op services en de relatie tussen consumenten en bedrijven. Hierdoor heb ik een applicatie kunnen ontwikkelen die de relatie tussen consumenten, artiesten en bedrijven spontaan maakt. Het

inspelen op de sensoren in smart devices vormt de basis van de applicatie en door dit onderzoek is gebleken dat het concept niet enkel een concept zou moeten blijven maar realiteit kan worden met onze hedendaagse technologie. Alles wat besproken is als functionaliteit binnen **Inertia** is mogelijk zonder te experimentele technologie te hanteren. Door de veranderingen in mobile design te volgen en de verklaring achter trends vast te stellen heb ik een beter begrip gekregen in de vormelijke keuzes die applicaties moeten maken en de gevolgen hiervan. De vormgeving staat niet meer in functie tot het product maar tot de user waardoor er andere regels ontstaan. Ik heb mij gebaseerd en afgezet op deze regels om een doordachte applicatie te ontwerpen die logisch in opbouw is maar ook genoeg visueel karakter heeft om zich te onderscheiden van de gigantische hoeveelheid applicaties die al bestaan. Dankzij eerst een onderzoek te ondernemen alvorens ik functionele keuzes maakte heb ik een logisch werkproces kunnen hanteren die het hele concept heeft kunnen begeleiden en problemen wist op te lossen alvorens ze zichtbaar waren. **Inertia** is een applicatie die volledig inspeelt op smart devices en de nieuwe benadering van user experience.

BIBLIOGRAFIE

ARTIKELS

- **Comscore**, Adam Lella & Andrew Lipsman, August 21, 2014, 'The U.S. Mobile App Report'
- **The Deloitte consumer review**, Ben Perkins & Céline Fenech, 2014, 'The growing power of consumers'
- **ACMMM2015**, C. Martella & E. Gedik & L. Cabrera- Quiros & G. Englebienne & H. Hung, 2015, 'How Was It? Exploiting Smartphone Sensing to Measure Implicit Audience Responses to Live Performances'
- **Mobile Media Group**, M. Schirmer & Dr. H Höpfner, 2014, 'Smartphone Hardware Sensors'
- **Uxmag.Com**, Article No: 1017, Luke Clum, May 13, 2013, 'A Look At Flat Design And Why It's Significant'
- **Kyro-Beshay**, Dec 3, 2012, 'Why I'm No Metrosexual'
- **Nielsen Norman Group**, Kate Meyer, Nov 8, 2015, 'Long-Term Exposure To Flat Design: How The Trend Slowly Decreases User Efficiency'
- **Nielsen Norman Group**, Kate Meyer, Sep 27, 2015, 'Flat Design: Its Origins, Its Problems, And Why Flat 2.0 Is Better For Users'
- **CareerFoundry**, Emil Lamprecht, May 20, 2016, 'The Difference Between UX And UI Design- A Layman's Guide'
- **Nielsen Norman Group**, Jakob Nielsen, Jan 4, 2012, 'Usability 101: Introduction to Usability'
- **Nielsen Norman Group**, Jakob Nielsen, Apr 1, 2015, 'Banish The Hamburger Menu, Adopt Pizza Menus'
- **Nielsen Norman Group**, Kathryn Whitenton, Nov 29, 2015, 'Menu Design: Checklist of 15 UX Guidelines to Help Users'
- **GSMA**, GSM Association, 2015, 'The Mobile Economy 2015'

WEBSITES

- **Statista** (2016), 'Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2019 (in millions)', www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide (Geraadpleegd op May 2, 2016)
- **Christina Bonnington**, Nov 10, 2015, 'In Less Than Two Years, A Smartphone Could Be Your Only Computer', <http://www.wired.com/2015/02/smartphone-only-computer> (Geraadpleegd op May 2, 2016)
- **Diana Hwang**, Jul 12, 2013, 'Microsoft reorganization to impact Windows desktop, device deployments.', <http://searchenterprisedesktop.techtarget.com/news/2240187952/Microsoft-reorganization-to-impact-Windows-desktop-device-deployments> (Geraadpleegd op May 2, 2016)
- **GloriaST**, May 11, 2016, 'The new technology makes the skin hands as touchscreen', <http://itechfuture.com/category/smart-device> (Geraadpleegd op May 2, 2016)
- **Malarie Gokey**, Jan 13, 2016, 'Why smart clothes, not watches, are the future of wearables', <http://www.digitaltrends.com/wearables/smart-clothing-is-the-future-of-wearables> (geraadpleegd op May 2, 2016)
- **Metacritic**, 'How we create the metascore magic', <http://www.metacritic.com/about-metascores> (Geraadpleegd op May 2, 2016)
- **Shiva Rajaraman**, Sep 22, 2009, 'Five stars dominate ratings', <https://youtube.googleblog.com/2009/09/five-stars-dominate-ratings.html> (Geraadpleegd op May 2, 2016)
- **Monty Munford**, Feb 22, 2014, 'The 20 best apps for a big night out', <http://mashable.com/2014/02/22/apps-night-out> (geraadpleegd op May 4, 2016)
- **Cherry**, Mar 01, 2016, 'The best iPhone apps for nightlife', <http://www.apppicker.com/applists/12017/The-best-iPhone-apps-for-nightlife> (Geraadpleegd op May 4, 2016)
- **Jaqueline Goldschmidt**, Feb 23, 2016, 'Luxmeter app versus measuring device: Are smartphones suitable for measuring illuminance?', <https://www.dial.de/en/blog/article/luxmeter-app-versus-measuring-deviceare->

smartphones-suitable-for-measuring-illuminance (Geraadpleegd op May 4, 2016)

- **Sivaguru Noopuran**, Jan 31, 2014, 'Exclusive: Proximity sensing in mobile phones', <http://www.wirelessdesignmag.com/article/2014/01/exclusive-proximity-sensing-mobile-phones> (Geraadpleegd op May 4, 2016)
- <http://www.metacritic.com/>
- **Graham Charlton**, July 8, 2015, 'Ecommerce consumer reviews: Why you need them and how to use them', <https://econsultancy.com/blog/9366-ecommerce-consumer-reviews-why-you-need-them-and-how-to-use-them> (Geraadpleegd op May 4, 2016)
- **Ryan Flanagan**, 'How important are online customer reviews?', <https://nuancedmedia.com/how-important-are-online-customer-reviews> (geraadpleegd op May 4, 2016)
- **John Ciancutti**, 'Is there a better alternative to the 5 star rating system?', <https://www.quora.com/Is-there-a-better-alternative-to-the-5-star-rating-system> (Geraadpleegd op May 8, 2016)
- **Last.fm**, <http://www.last.fm>
- **Spotify**, <https://www.spotify.com/be-fr>
- **Google**, <https://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html>
- **Apple**, <https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/>
- **Android**, <https://developer.android.com/design/material/index.html>
- **Taylor Martin**, July 28, 2014, 'The evolution of the smartphone', <http://pocketnow.com/2014/07/28/the-evolution-of-the-smartphone> (Geraadpleegd op May 8, 2016)
- **Verge Staff**, Sep 16, 2013, 'iOS: A visual history', <http://www.theverge.com/2013/9/16/273612736/ios-history-iphone-ipad> (Geraadpleegd op May 12, 2016)

- **Wikipedia**, Apr 20, 2016,' Scott Forstall',
https://en.wikipedia.org/wiki/Scott_Forstall (Geraadpleegd op May 12, 2016)
- **Wikipedia**, April 16, 2016,' Skeuomorph',
<https://en.wikipedia.org/wiki/Skeuomorph> (Geraadpleegd op May 12, 2016)
- **iCulture**, Sep 14, 2014,'Dossier: Skeuomorfisme',
<http://www.iculture.nl/dossiers/skeuomorfisme> (Geraadpleegd op May 12, 2016)
- **Joran Damsteeg**, Koert van Mensvoort, Hendrik- Jan Grievink,Dec 17, 2011,'11 Golden rules of anthropomorphism and design: introduction',
<https://www.nextnature.net/2011/12/11-golden-rules-of-anthropomorphism-and-design-introduction> (Geraadpleegd op May 12, 2016)
- **Gonny van der Zwaag**, Nov 18, 2013,'Gebruiker willen houten boekenkast uit Ibooks terug.',
<http://www.iculture.nl/nieuws/gebruikers-willen-houten-boekenkast-in-ibooks-terug> (Geraadpleegd op May 13, 2016)
- **Jacob Kastrenakes**, Nov 14, 2013,' Ibooks loses its wooden shelf iOS7 design refresh',
<http://www.theverge.com/2013/11/14/5104266/ibooks-updated-with-ios-7-design> (Geraadpleegd op May 13, 2016)
- **Wikipedia**, May 7 2016, 'Jonathan Ive',
https://en.wikipedia.org/wiki/Jonathan_Ive (Geraadpleegd op May 13, 2016)
- **Marie**, Sep 9, 2014,' A history of IOS design from IOS 1 to IOS 8',
<http://designreviver.com/updates/history-ios-design> (Geraadpleegd op May 15, 2016)
- **Wikipedia**, May 20, 2016, 'Flat design',
https://en.wikipedia.org/wiki/Flat_design#History (Geraadpleegd op May 15, 2016)
- **Wikipedia**, Apr 26, 2016,' Metro, Design language',
[https://en.wikipedia.org/wiki/Metro_\(design_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Metro_(design_language)) (Geraadpleegd op May 15, 2016)
- **John Polacek**, 'What the heck is responsive web design?',
<http://johnpolacek.github.io/scrolldeck.js/decks/responsive/>(Geraadpleegd op May 15, 2016)

- **Wikipedia**, May 17, 2016, 'Responsive web design',
https://en.wikipedia.org/wiki/Responsive_web_design (Geraadpleegd op May 15, 2016)
- **Thoriq Firdaus**, 'Long shadow design, a new trend?',
<http://www.hongkiat.com/blog/long-shadow-design/> (Geraadpleegd op May 16, 2016)
- **Carrie Cousins**, July 8, 2013, 'Design trend: Long shadows',
<http://designmodo.com/long-shadows-design/> (Geraadpleegd op May 16, 2016)
- **Wikipedia**, May 4, 2016, 'User experience',
https://en.wikipedia.org/wiki/User_experience (Geraadpleegd op May 19, 2016)
- **Android**, 'Material Design',
<https://developer.android.com/design/material/index.html> (Geraadpleegd op May 19, 2016)
- **Imja Breu**, May 14, 2014, 'Why and how to avoid hamburger menu's',
<https://imjabreu.com/post/why-and-how-to-avoid-hamburger-menus/>
(Geraadpleegd op May 19, 2016)

ANALYSE FICHE'S

I.1 FACEBOOK

Facebook, 4 Feb 2004

IOS, Android, Windows, OSX, Windows Mobile, Website

Social platform

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service biedt de applicatie aan?
Facebook is begonnen als een social website.
- Hoe werkt deze service?
Men voegt elkaar toe als vrienden waardoor men met elkaar kan praten en informatie kan delen onderling. Men maakt een profiel aan en weergeeft op deze manier hun informatie alsook foto's en video's.
- Is er integratie van andere platformen?
Facebook staat centraal voor heel wat andere sociale platformen. Met de mogelijkheid je in te loggen op andere services met behulp van je Facebook account is een groot deel van het internet verbonden met je Facebook account.

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Een grote hoeveelheid aan informatie is altijd op het scherm zichtbaar. Foto's, teksten, albums, video's, reclame, navigatie mogelijkheden en vriendenlijsten is maar een deel van de totale informatie die altijd zichtbaar is.
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
Grootste deel is zichtbaar op de website. Op smart devices maken ze echter gebruik van tabs en companion apps om de inhoud te verspreiden.
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Veel is zichtbaar maar ook een groot deel dat verstopt ligt achter menu's.

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Op de website zijn de navigatie balken altijd zichtbaar en maakt men gebruik van een kolommen opbouw voor de verschillende inhoud als scrollable te presenteren.
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?

Het hangt ervan af wat je bereiken wilt, functies zoals evenementen, groepen en applicaties zijn achter menu's verstopt. Chat en wall inhoud zijn altijd zichtbaar.

- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
Buiten settings is alles altijd zichtbaar.

- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Het is duidelijk na verloop van gebruik maar voor een nieuwkomer is het platform verwarrend.

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleurgebruik hanteert men?
De kleuren van het bedrijf met steunkleuren voor beperkte indicatie tot interactie.
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
Er is sprake van kleurgebruik als indicatie.
 - Voor navigatie of interactie?
Vooral voor interactie, de navigatie is gedaan via tekst en icoon gebruik
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
Enkel kleurgebruik.

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Flat design
- Is het overzichtelijk?
De content doet het spreken en de vormgeving is er enkel om het platform te benadrukken.
- Past het bij de applicatie?
De vormgeving van Facebook is de applicatie. De inhoud bepaalt de functie.
- Hindert de stijl de usability?
Wegens gebrek aan ruimte hebben ze geopteerd voor een minimale vormgeving en indicatie van navigatie. Hierdoor is het niet duidelijk wat interactie heeft.
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Facebook is extreem herkenbaar en aangezien het een vaste waarde is binnen de social media is de applicatie een norm qua uitstraling.

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

Facebook heeft een grote hoeveelheid aan functies en informatie dat het moet tonen. Hoezeer ze de vormgeving ook proberen te minimaliseren, het blijft een drukke uitstraling geven. Ze maken duidelijk welke inhoud waar staat door middel van gewoonte. Als ze een nieuwe gebruiker aantrekken komt het geheel zeer intimiderend over. De reden dat men hier geen opmerking over lijkt te hebben is naar mijn mening enkel door gewoonte.

1.2 Yplan

Yplan, Nov 2012

IOS, Android, Windows Mobile

Event discovery & booking

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service bied de applicatie aan?
De mogelijkheid om events in de buurt te bezichtigen op last minute bookings.
- Hoe werkt deze service?
Door een event lijst van u directe omgeving weergeeft Yplan welke evenementen diezelfde avond bezig zijn. Ze bieden vervolgens de laatste tickets te koop aan waardoor de events zelf de mogelijkheid krijgen om zich vol te boeken.
- Is er integratie van andere platformen?
De gebruikers kunnen hun ticket verkoop via social media delen.

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Enkel de lokale events en hun informatie
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
Alle informatie is zichtbaar tenzij er verdere interactie benodigd is.
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Opeenvolgende frames

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Ze hanteren het gebruik van een hamburger menu zowel op Android als IOS
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?

Scrollen tot de gewenste content en tappen om deze te bezichtigen.
Een heel simpel en strak proces.

- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
Aangezien de menu's apart staan van de inhoud zijn ze zeer zichtbaar.
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Een beetje moeilijk om te vatten omwille van de minimalistische stijl
maar door ervaring duidelijk.

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleurgebruik hanteert men?
Een pastelkleurige tint als compliment op de bedrijfskleur
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?
Voor navigatie enkel hyperlinks/tags.
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
Kleuren

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Flat design
- Is het overzichtelijk?
Zeer overzichtelijk
- Past het bij de applicatie?
Men moet snel alle informatie kunnen vinden en de inhoud is zeer duidelijk dus ja.
- Hindert de stijl de usability?
Het gebruik van een hamburger menu is natuurlijk nadelig maar de inhoud wordt goed behandeld.
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Buiten kleurgebruik ziet het eruit als het grote deel van applicaties die beschikbaar zijn.

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

I.3 Foursquare

Foursquare labs, 2009

IOS, Android, , Windows Mobile, Website

Search & discovery platform

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service bied de applicatie aan?
Ze bieden de mogelijkheid populaire plaatsen te ontdekken en reviews hieraan te voorzien.
- Hoe werkt deze service?
Men logged zich in waardoor de applicatie bijhoudt hoeveel en hoe vaak men zich op die locatie bevindt. Hierop bouwt het een rating voor die locatie. Je kan ook zien waar je vrienden zich bevinden.
- Is er integratie van andere platformen?
Ja

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Neen
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
ja
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Door middel van menu's kan de gebruiker informatie oproepen.

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Door een topnavigatie te voorzien.
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?
De meest gebruikte functies zijn makkelijk bereikbaar.
- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
Neen, ze gebruiken het formaat van de font om een menu te benadrukken maar de kleur zet zich niet af op de achtergrond
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Neen, zie hierboven.

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleurgebruik hanteert men?
Bedrijfskleur en grijze toonwaardes.
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?
 Er is sprake van minimaal kleurgebruik zonder interactie. Vooral grijswaarden met af en toe felle kleuren.
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
Iconen en vlakken vooral

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Een zeer minimalistische interpretatie van Flat design
- Is het overzichtelijk?
Door de kleine hoeveelheid informatie wel.
- Past het bij de applicatie?
Het had even goed een wireframe kunnen zijn.
- Hindert de stijl de usability?
Door gebruik te maken van witruimte blijft het nog duidelijk maar wat meer kleurgebruik zou een betere indicatie zijn voor interactie.
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Ja

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

Door de gebrekkige indicatie tot interactie is de usability niet denderend. Ze hebben echter wel door middel van een altijd actieve map venster vanboven zeer sterk ingespeeld op het gebruik van locaties. Door behulp van de minieme informatie die getoond moet worden red de navigatie het nog.

1.4 Instagram

Instagram, 6 Oct 2010

IOS, Android, Windows, Windows Mobile, Website

Photo sharing and social network

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service bied de applicatie aan?
Het delen van foto's en video's
- Hoe werkt deze service?
Men maakt foto's of video's en deelt deze met andere gebruikers.
- Is er integratie van andere platformen?
Facebook, twitter zijn de twee voornaamste.

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Vooral foto's
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
Alle informatie is zichtbaar
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Scrollable content of thumbnails.

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Bottomnavigatie met een centraal icoontje voor foto's.
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?
Alles is snel bereikbaar
- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
Dankzij button indicatie wel.
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Zeer duidelijk.

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleurgebruik hanteert men?
Functioneel alleen. Indicatie van waar de user zich bevindt en links.
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?
Navigatie en interactie.
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
De beelden voorzien de visuele sterkte

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Minimalisme
- Is het overzichtelijk?
Zeer overzichtelijk.
- Past het bij de applicatie?
De beelden hebben de ruimte om te spreken.
- Hindert de stijl de usability?
Neen
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Eerder een trendsetter.

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

Instagram maakt gebruik van de content die ze presenteren om de visuele stijl op te bouwen. Het voelt aan als een collectie foto's.

1.5 Vine

Twitter, 24 Jan 2013

IOS, Android, Windows, Windows Mobile, Website

Video sharing & social platform

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service bied de applicatie aan?
Sociaal video platform
- Hoe werkt deze service?
Men neemt 6 seconden filmpjes op en deelt deze
- Is er integratie van andere platformen?
Via social media

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Enkel beeld en user info
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
Volledig zichtbaar
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Scrollable content

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Bottom navigatie
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?
neen
- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
ja
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Uitermate duidelijk

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleurgebruik hanteert men?
Bedrijfskleuren
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?Indicatie vooral, navigatie bij gebruik van tags
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
De beelden spreken voor zich.

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Flat
- Is het overzichtelijk?
Dankzij contrasten wel
- Past het bij de applicatie?

- Zeer fris uiterlijk.
- Hindert de stijl de usability?
Neen
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Zonder twijfel.

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

/

I.6 NightOwl

NightOwl Technologies , 15 Dec 2015

IOS, Android, Windows, Windows Mobile

Discovery & events platform

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service bied de applicatie aan?
Discovery van locaties en events
- Hoe werkt deze service?
Het bied events aan binnen een straal.
- Is er integratie van andere platformen?
Social Media en uber

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Neen
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
Volledig zichtbaar tenzij meer info vereist is.
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Menu's en tabs

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Bottom navigatie
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?
Het is vanzelfsprekend.
- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
ja
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Ja door icoongebruikt

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleugebruik hanteert men?
Grijswaarden en contrasten
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?Voor navigatie en indicatie
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
Kleurvlakken.

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Flat gebaseerd op guidelines
- Is het overzichtelijk?
Ja
- Past het bij de applicatie?
Ja
- Hindert de stijl de usability?
Neen
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Neen

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

/

1.7 Last.fm

Facebook, 4 Feb 2004

Website, Windows & OSX plugin

Online music database

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service bied de applicatie aan?
Ontdekken van artiesten
- Hoe werkt deze service?
Op basis van user artiesten suggereren
- Is er integratie van andere platformen?
Integratie met muziek spelers en social media.

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Neen
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhangend van het platform (smartphone of tablet)?

- Alles zichtbaar
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Door menu's en pagina's

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Typische web navigatie.
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?
Niet meer als gewoon
- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
ja
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Ja

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleugebruik hanteert men?
Dark UI
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?Beperkt voor indicatie
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
Kleurgebruik vooral.

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Minimalistisch
- Is het overzichtelijk?
ja
- Past het bij de applicatie?
ja
- Hindert de stijl de usability?
Neen
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Ja

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

/

1.8 Spotify

Spotify, April 2016

IOS, Android, Windows, Windows Mobile, Website, OSX

Streaming service & audio player

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service bied de applicatie aan?
Muziek streamen
- Hoe werkt deze service?
Men bied op subscriptie basis muziek aan die de gebruiker vervolgens kan streamen.
- Is er integratie van andere platformen?
Social media en last.fm

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Ja
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
Alles is zichtbaar of weggestopt per thema
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Lijst opbouw met sidebar

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Sidebar en top navigatie
- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?
Neen, je krijgt de pagina's te zien wanneer je gebruikt maakt van de service.
- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
Ja, dankzij sidebar
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Er is licht contrast gebruik voor navigatie en interactie te benadrukken.

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleugebruik hanteert men?
Dark UI en contrasten
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?Er is licht contrast gebruik voor navigatie en interactie te benadrukken.
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
Kleur en album covers

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Dark UI en flat design
- Is het overzichtelijk?
Ja, dankzij witruimte en afbakenen.
- Past het bij de applicatie?
De focus ligt op muziek, dit pakken ze goed aan.
- Hindert de stijl de usability?
Neen het helpt
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Ja

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

/

I.9 Soundcloud

Soundcloud, September 2007

IOS, Android, Windows Mobile, Website

Social music networking service

FUNCTIONEEL

FUNCTIONALITEIT

- Welke service bied de applicatie aan?
Streamen van zowel ervaren als beginnende artiesten.
- Hoe werkt deze service?
Men kan via hun profiel muziek online plaatsen en andere gebruikers kunnen dit beluisteren en delen.
- Is er integratie van andere platformen?
Social media.

CONTENT HIËRARCHIE

- Is er veel informatie die getoond moeten worden?
Ja
- Is alle informatie volledig zichtbaar of minimalistische weergave afhankelijk van het platform (smartphone of tablet)?
Alles is volledig zichtbaar
- Hoe behandelen ze grote hoeveelheden aan informatie?
Ze verstoppen extra informatie achter iconen.

MENU'S

- Hoe hebben ze de schermnavigatie aangepakt?
Simpele bottom navigatie

- Moeten er veel stappen ondernomen worden om een scherm te bereiken?
Neen
- Zijn menu items duidelijk zichtbaar?
Ja dankzij kleur
- Is het duidelijk waar er interactie mogelijk is?
Dankzij kleur en album art

GRAFISCH

KLEURGEBRUIK

- Wat voor kleugebruik hanteert men?
Bedrijfskleur
- Is er gebruik van kleur als indicatie?
 - Voor navigatie of interactie?
Bedrijfskleur als indicatie
- Maakt men gebruik van beelden of kleuren voor het design?
De album covers voorzien de visuele elementen.

STIJL

- Wat voor stijl hanteren ze?
Minimalistisch
- Is het overzichtelijk?
Zeer overzichtelijk.
- Past het bij de applicatie?
De album covers trekken alle aandacht dus ja.
- Hindert de stijl de usability?
Neen
- Heeft de applicatie een unieke uitstraling?
Dankzij de felle typische kleur en afspeel visuals wel.

EIGEN OPMERKINGEN/REVIEW

Soundcloud heeft met hun redesign de nagel op de kop geslagen. Het heeft een goede balans gevonden tussen witruimten, indicatie, icoon gebruik en navigatie. Het heeft alles kunnen tonen zonder drukte te scheppen.

AFBEELDINGEN

Figure 1, <https://www.uni-weimar.de/medien/wiki/images/Zeitmaschinen-smartphonesensors.pdf>. Referentie G forces.

Figure 2. Accelerometer insides.

Figure 3. Global Positioning System

Figure 4. Voorbeeld van een triangulatie algoritme

Figure 5. MEMS Gyroscoop. Tuning fork variant

Figure 6. Screenshot van facebook events pagina

Figure 7. Interface van Yplan

Figure 8. Interface van Foursquare

Figure 9. Instagram Interfaces, de wall, photo editor en user profile

Figure 10, Interface van Vine op **Android**

Figure 11. Nightowl Nearby screen

Figure 12. Last.fm Homepage

Figure 13. Hoofdscherm van **Spotify** op OSX

Figure 14. Soundcloud IOS Interface

Figure 15. Apple Watch

Figure 16. App icoon **IOS 6** vergeleken met **IOS 7**, Skeuomorfisme & Flat design.
<http://www.topp.se/blog/2015/5/6/anthropomorphism-on-the-rise>

Figure 17. **IOS 6** & **IOS 7**, OS Interface, <http://epicentre.co.uk/central/wp-content/uploads/2013/07/IOS6and7.jpg>

Figure 18. **IOS 6** Ibooks vs **IOS 7** Ibooks, <http://Applenapps.com/app-updates/ibooks-and-itunes-u-finally-updated-for-IO-7.html#.VzsfQBV95NB>

Figure 19. Een duidelijk voorbeeld van social icons in flat design.
<https://speckyboy.com/2013/09/16/freebie-flat-social-icon-set/>

Figure 20. Voorbeeld van Flat design in Google's Material design

Figure 21. Voorbeeld uit Google's Material design guide. De vorm benaderen als 3D object i.p.v. een vlak.

Figure 22. Links: Flat Design & Rechts: Flat 2.0
<http://www.thundertech.com/blog/january-2016/The-Shape-of-Flat-Design>

Figure 23. Long Shadow Design

Figure 24. Afgewerkte logo **Inertia**

Figure 25. Voorbeeld van een grafiek in **Inertia**. WIP

Figure 26. Hamburger overlay menu.

<https://make.wordpress.org/mobile/2013/07/08/wpAndroid-is-getting-a-few-changes-this-week/screen-shot-2013-07-08-at-1-54-48-pm/>

Figure 27. Wireframe met Top en Bottom navigatie

Figure 28. Flowchart van **Inertia**.

Figure 29. Deel I van de wireframes voor **Inertia**