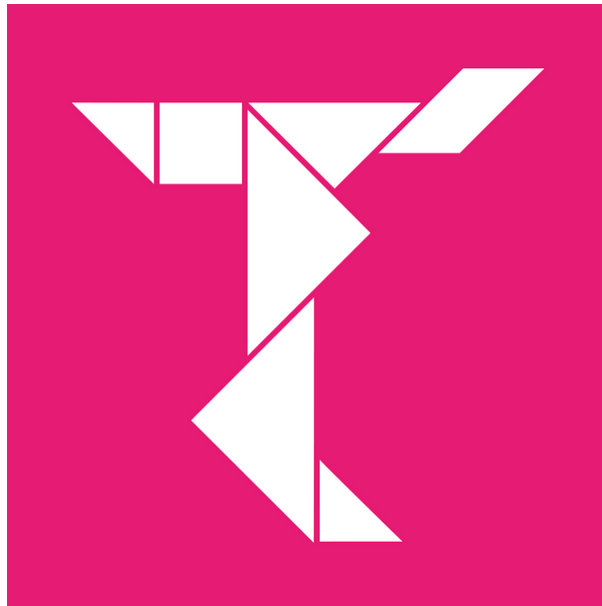

Van niets naar notificaties



APPART

FRANK GERLINGS

LISA KALSE

SERENA RIETBERGEN

26 JUNI 2015

Inhoudsopgave

1	Voorwoord	2
2	Beschrijving	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Productverantwoording	2
2.3	Specificaties	3
2.3.1	Kalender	3
2.3.2	Eetlijst	3
2.3.3	Instellingen	3
2.3.4	Stijl	3
3	Ontwerp	4
3.1	Globaal ontwerp	4
3.2	Detailontwerp	5
3.3	Ontwerpverantwoording	5
4	Reflectie	6
4.1	Frank	6
4.2	Lisa	6
4.3	Serena	6
5	Slot	7
5.1	Frank	7
5.2	Lisa	7
5.3	Serena	7

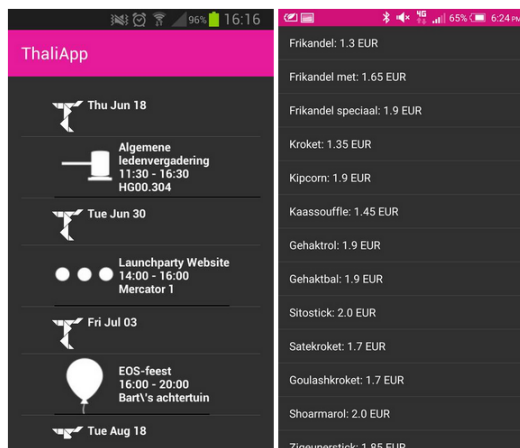
1 Voorwoord

Dit verslag is geschreven in het kader van het vak Research en Development. Het bevat een omschrijving van de ThaliApp in zijn geheel, keuzes die zijn gemaakt en de dingen die ons zijn opgevallen in het proces van de totstandkoming van de ThaliApp. We zullen hierbij ook ingaan op onze werkwijze. We beginnen met een korte beschrijving van ons doel en van ons proces. Vervolgens gaan we door met een beschrijving van ons uiteindelijke product en daarna volgt een korte reflectie.

2 Beschrijving

2.1 Inleiding

De ThaliApp biedt onder andere een kalender met daarin alle activiteiten van Thalia. Deze worden in een mooi overzicht weergegeven. Alle evenementen worden namelijk per dag weergegeven. Zodra men wilt weten wat er op een specifieke datum gebeurt, klikt men op de gewenste datum en krijgt hij/zij een volledig overzicht van alle evenementen van die dag (zie figuur 1 links). Zoals in datzelfde figuur is te zien, is er ook een korte beschrijving van die evenementen aanwezig. Gekoppeld aan deze evenementen zijn (push)notificaties. Deze zijn volledig aanpasbaar bij de instellingen. Gezien alle evenementen voorzien zijn van een categorie, kun je eventueel aangeven bij de instellingen wat voor soort evenementen je wilt ontvangen, je bent dus niet genoodzaakt om van elke activiteit een notificatie te ontvangen. Verder biedt de ThaliApp ook een bestellijst, waarin men onder andere kan kiezen voor verschillende soorten snacks (Zie figuur 1 rechts).



Figuur 1: Links: een screenshot van de kalender. Rechts: een screenshot van een overzicht van de snacks.

2.2 Productverantwoording

De ThaliApp is uniek in zijn soort in die zin dat het de enige app is die Thalia-specifiek is. Er bestaat de mogelijkheid om zelf de Thalia iCalendar aan Google Calendar toe te voegen, maar deze methode is omslachtig, werkt niet altijd en genereert geen - of met veel moeite - push notifications. De ThaliApp heeft bovendien ook de mogelijkheid om te filteren op categorie. Dit zorgt ervoor dat je bijvoorbeeld alleen voor borrels, feestjes en lunchlezingen notificaties krijgt, maar niet van ALVs of workshops. Daarnaast is het handig om al je Thalia gerelateerde activiteiten op 'e'en plaats te hebben. Tot dusver hebben we al veel positieve reacties gehad over het idee van de ThaliApp.

2.3 Specificaties

Onderstaand worden de specificaties van de ThaliApp beschreven in use-cases. Hierbij is voornamelijk gelet op de zichtbare eigenschappen van de app, die volledig zijn uitgeschreven.

2.3.1 Kalender

In de kalender zijn een aantal datums te zien. Dit zijn alleen de datums waar activiteiten ingepland staan vanuit Thalia. Als je op een datum klikt, zal er zich een lijst onder uitvouwen waar alle evenementen voor die datum staan. Links van de informatie van een evenement (de titel, tijdstip en locatie) staat het icoon dat correspondeert met de categorie van deze activiteit. Als je op de informatie van dat evenement klikt, zal zich een nieuw venster openen. Hier staat vervolgens de titel, het tijdstip, de omschrijving en de locatie weergegeven van de activiteit.

2.3.2 Eetlijst

De eerste activity toont een invoerveld (editText) waar je jouw naam in kan voeren en een menu waar je jouw soort eten kan kiezen. De keuzes voor soorten eten zijn: friet, pizza, broodjes en snacks. Ten slotte staat daar onder de knop totaalbedrag. Stel dat we op de knop friet drukken. We komen vervolgens op een nieuw venster met de soorten friet en het bedrag in euros er achter. Als je op een item klikt, krijg je de melding Je hebt gekozen voor [itemnaam]. Vervolgens kan je terug gaan naar het eetlijstmenu en klikken op totaalbedrag. Hier zal je nu kunnen zien dat er onder jouw naam een portie friet is besteld, met bijbehorend bedrag. Je hebt vervolgens de keuze om deze bestellingen te versturen. Indien dat gedaan is, zal de bestellingen opgeslagen worden en zal alleen een administrator deze bestellingen kunnen zien. Dit overzicht bevindt zich bij de instellingen.

2.3.3 Instellingen

Je bereikt deze functionaliteit door in het menu voor Instellingen te kiezen. Bij deze activity kan je inloggen of naar de instellingen van de notificaties gaan. Als we gaan kijken naar de instellingen voor de notificaties, dan zal je zien dat je de keuze kan maken voor welke categorieën je notificaties wilt ontvangen. Ook kan je in minuten invoeren hoe ver van tevoren je notificaties wilt ontvangen. De notificaties zullen op het juiste moment verschijnen als push notificatie met van links naar rechts: het icoontje van de categorie, de titel van de activiteit en het tijdstip van de activiteit. Als we bij instellingen klikken op inloggen, komen wij bij een inlogscherm terecht. De beheerder van de eetlijst kan hier inloggen om te zien wat er is besteld en het totaalbedrag van de bestellingen. Doordat de naam bovenaan de eetlijst staat, is het ook makkelijk om het eten te verdelen bij de activiteit.

2.3.4 Stijl

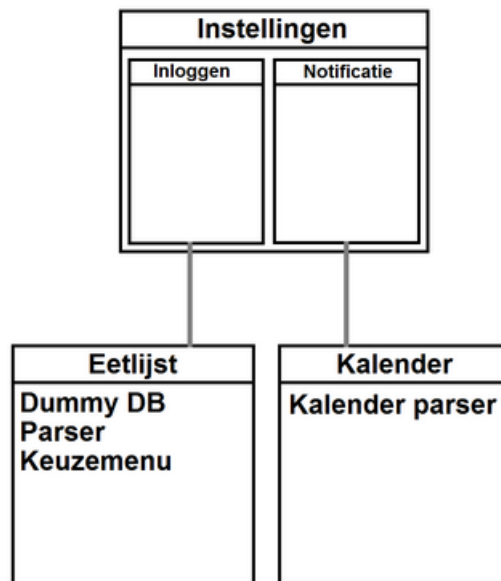
De stijl van de app is vrij simplistisch. Het is overzichtelijk en makkelijk te gebruiken. Bovenal is de app in de huisstijl van Thalia. Tevens volgt het de conventies van Android, het menu bijvoorbeeld, staat op de standaard plek voor de Android versie van het device. De icoontjes bij de kalender maken het makkelijk om te zien welke soort activiteiten er zijn. Binnen de app is er ook goede consistentie qua kleuren en indeling.

3 Ontwerp

3.1 Globaal ontwerp

De ThaliApp kan men opsplitsen in een aantal onderdelen. Hier volgt een kort lijstje met welke onderdelen en een korte samenvatting van welke eigenschappen ze bevatten.

- Calendar
 - Activities bestaande uit een visuele kalender die alle activiteiten die bij Thalia horen weergeeft.
 - De back end bestaat uit de iCalendar parser die zijn informatie verkrijgt vanuit de Thalia website.
- Eetlijst
 - Activities bestaande uit een keuzemenu waar met kan kiezen uit friet, snacks, broodjes en pizza. Zodra er is gekozen voor een soort komt er een nieuwe activity waarin men concreet kan kiezen voor eten. In de eetlijst kan men ook kiezen voor een overzicht voor wat er al besteld is.
 - De back end bestaat uit een dummy database waarin al het eten is opgeslagen en een parser die uit die dummy database leest.
- Settings
 - Activies bestaande uit een inlogsscherm en een activity voor het instellen van de pushnotifications. De inlogfunctie is bedoelt voor een totaaloverzicht van alle bestellingen via de eetlijst. Zie figuur 2 hoe de instellingen samenhangen met de rest van de activities.



Figuur 2: Een overzicht van hoe de activity instellingen gekoppeld is aan de andere activities.

3.2 Detailontwerp

Zie bijlage 1 voor het detailontwerp. Hier staat het UML-diagram van onze applicatie. Hierin is te zien welke klassen en activiteiten met elkaar samenhangen en hoe ze met elkaar samenhangen. Bij de klassen staan de belangrijkste methoden en attributen.

De reden dat actionBar is het midden staan en met alles is verbonden, komt omdat we hebben gekozen voor geen hoofdmenu, maar voor een menubar met de kalender als main-activity. Vanuit de menubalk heeft men toegang tot elke activity die aanwezig is in deze app.

3.3 Ontwerpverantwoording

Wij waren in de eerste instantie van plan de kalender te weergeven in een maandoverzicht, maar we geven nu een lijst weer van de datums van events van Thalia. Als men nu op de datum klikt, krijgt men te zien welke activiteiten er zijn op die datum. Een maandoverzicht was niet nodig, aangezien er vaak maar een paar evenementen in de kalender staan. Een datumoverzicht is compacter en heeft daarom toch onze voorkeur gekregen. Bij de pushnotifications hebben we de functionaliteit van de pushnotifications moeten beperken. Het initiële plan was om er verschillende tijdseenheden neer te zetten zoals minuten, uren en dagen. Helaas hebben we dit moeten beperken tot alleen minuten. Als wij deze app nog gaan doorontwikkelen in de toekomst, gaan we deze functionaliteit uitbreiden naar de originele plannen.

4 Reflectie

Hieronder staat per AppArt teamlid een reflectie. Deze reflectie is opgedeeld in een positief punt en een negatief punt, waarin we respectievelijk onze positieve en negatieve ervaringen bespreken.

4.1 Frank

- Positief: Het zien werken van de iCalendar parser was prachtig. Na enkele uren aanpoten in Java en wat debuggen, verscheen er ineens tekst in de terminal. Tekst die niet ik, maar het Thaliabestuur had geschreven.
- Negatief: We hadden allemaal een apart delen geschreven, die ieder afzonderlijk goed werkten. Het samenvoegen echter, bleek, op zijn zachts gezegd, problemen op te leveren. Onze methode van bestanden delen was het onderling versturen van .zip files. Dit is nog mogelijk bij simpele Java projecten, mits de mappenstructuur dezelfde naam had bij alle betrokken partijen. Bij een Android project daarentegen, komt er iets meer bij kijken. Een Android project heeft namelijk niet een simpel mappensysteem voor de java files, het moet ook zijn resourcefiles, buildfiles, gradlebuildfiles en mogelijk nog andere toegevoegde bibliotheken kwijt. Wanneer 'e'en van ons rekent op bibliotheken en de anderen hebben die niet, wil het nog wel eens mis gaan. Daarnaast hielden we nergens fatsoenlijk oudere versies bij, versies die nog wel werkten.

4.2 Lisa

- Positief: Ik denk niet echt dat er een specifieke positieve ervaring die er was die er voor mij uit sprong. Het is wel heel fijn als je iets heel lang hebt geprobeerd en het uiteindelijk wel lukt.
- Negatief: Ik heb er echt heel lang over gedaan om styles werkende te krijgen. Ik kon maar geen echte goede documentatie vinden van mijn problemen. Ik vond het niet duidelijk welke dingen voor welke Android versies waren en dat schiep verwarring. Er werden bijvoorbeeld in de tutorials op developer.android.com/training/index.html deprecated functies gebruikt. Ik denk dat ik eerder hulp had moeten vragen aan Maurice.

4.3 Serena

- Positief: Toen de parsers af waren voor de eetlijst en voor de kalender moesten deze omgezet worden naar activities. Ik had toen een aantal extra functies toegevoegd om de informatie sneller door te geven. Ik kwam bij het implementeren daarvan er echter achter dat deze extra functies niet helemaal werkten. Toen ik na 10 uur eindelijk erachter kwam waar de fout zat, was dat echt een moment van opluchting.
- Negatief: Ik vond het vervelend dat er geen goede manier was om speciale classes mee te geven aan een andere activity. Je kon alleen kiezen voor strings, integers, doubles, etc.. Dit heeft wel een grote impact gemaakt op de snelheid van de app. Als we een goede manier hadden gevonden om sneller classes op te slaan, zou de app velen malen sneller zijn.

5 Slot

Hier willen we graag per persoon bespreken wat de gevolgen van dit vak zijn, ofwel wat we de volgende keer anders zouden doen.

5.1 Frank

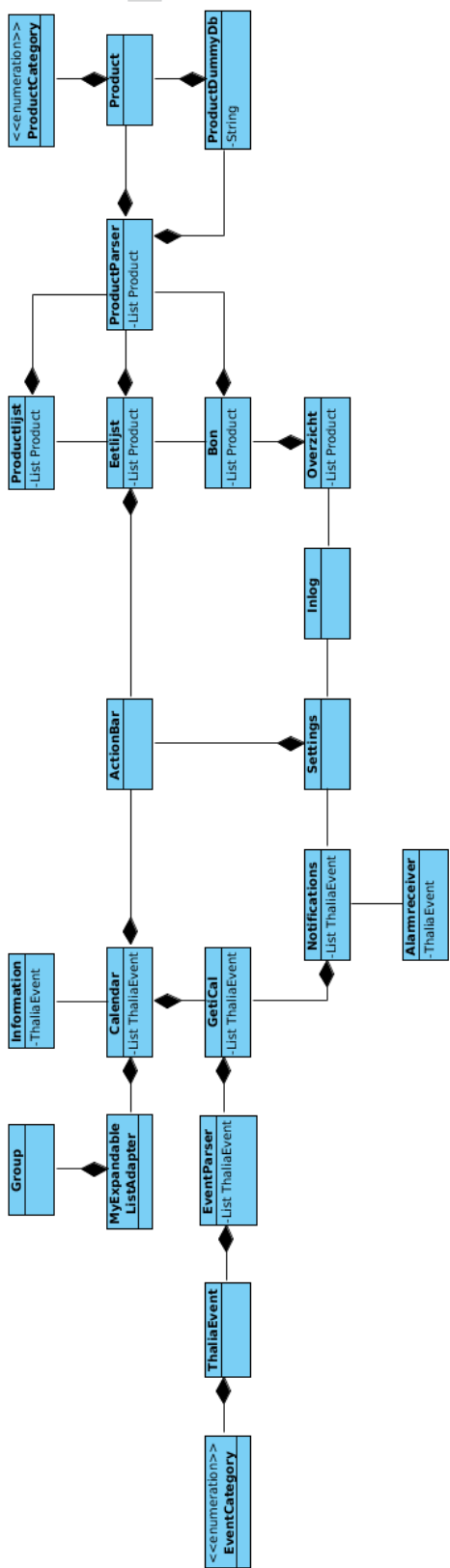
De eerstvolgende keer dat ik aan een groot project meewerk, zet ik alles zo snel mogelijk in Git. Git is een online opslagplaats voor code. Iedereen kan hier naar toe uploaden en downloaden. Daarnaast worden alle oude versies bewaard.

5.2 Lisa

Ik weet zeker dat ik bij projecten voortaan Git wil gaan gebruiken. Het samenvoegen van code was suboptimaal. Ik zou ook eerder hulp vragen.

5.3 Serena

Doordat we vaak code naar elkaar door moesten sturen, zijn er snel fouten ontstaan. Dit kwam doordat we code die verouderd was probeerde te combineren met code die gebaseerd was op de nieuwere versie. Hierdoor ga ik vanaf nu wanneer ik aan een nieuw (groot) project ga beginnen - of in ieder geval groepswork - Git gebruiken. Veel mensen hebben me verteld dat dit echt een goede oplossing is. De reden dat we het hier niet hadden gebruikt is omdat wij hadden vernomen dat het installeren en opstellen van Git veel tijd kostte. We hadden het gevoel dat 4 weken sowieso al weinig was om een goede app klaar te maken, laat staan om ook veel tijd te steken in Git. Ook wil ik de volgende keer als ik in een project veel data wil opslaan, ik een manier vind om bijvoorbeeld een SQL database goed te benutten.



Figuur Bijlage 1: UML-diagram van de volledige app.