

# HoGent

**BEDRIJF  
EN  
ORGANISATIE**

Professionele bachelor Toegepaste informatica  
Academiejaar 2014-2015

---

## Analyse, ontwerp en implementatie van een Windows Phone & iOS applicatie voor Joetz

---

Project III Mobile apps

Ingediend op 1 maart 2016

### **Studenten**

De Decker Chris  
Hermans Mathan  
Mousavi Aaron  
Van Renterghem Wim  
Vanhulle Jan

### **Begeleiders**

Van Herreweghe Joeri  
Van Impe Steven  
Decorte Johan



HoGent Bedrijf en Organisatie  
Professionele bachelor Toegepaste informatica  
Academiejaar 2014-2015

---

# Analyse, ontwerp en implementatie van een Windows Phone & iOS applicatie voor Joetz

---

Project III Mobile apps

Ingediend op 1 maart 2016

## **Studenten**

De Decker Chris  
Hermans Mathan  
Mousavi Aaron  
Van Renterghem Wim  
Vanhulle Jan

## **Begeleiders**

Van Herreweghe Joeri  
Van Impe Steven  
Decorte Johan

## Samenvatting

Wij hebben een mobiele applicatie voor iOS en Windows Phone gemaakt voor de jeugdvereniging JOETZ. Deze applicatie heeft als doel om terug meer kinderen te overtuigen om met JOETZ op vakantie te gaan. Er zijn eerst een aantal vragen opgesteld die we gesteld hebben aan de klant. Dit waren vragen die ons een beter beeld moesten geven over hoe de app er zou uit zien en welke functionaliteiten er zeker aanwezig moesten zijn.

Binnen het team hebben we 3 ontwikkelaars voor iOS en 2 voor Windows Phone. De algemene vooruitgang van het project verliep dus relatief goed. Hoewel we de laatste sprint nog veel code hadden om te schrijven zijn we erin geslaagd dit project tot een goed einde te brengen. Alle functionaliteit die wij hoopten in de app te krijgen is er uiteindelijk in geraakt. Er zijn ook veel zaken aanwezig in de app waar we zelf nog veel onderzoek naar moesten doen alvorens het te kunnen gebruiken. Jammer genoeg hebben we de administratieve functies voor de backend achterwege moeten laten omwille van een tijdsgebrek.

Beide apps hebben een eenvoudige en intuïtieve gebruikersinterface waarbij er rekening gehouden is met user experience.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Onze vragen en antwoorden</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Use cases</b>	<b>7</b>
3.1	Globale domeinregels . . . . .	7
I	Gebruikertypen . . . . .	7
II	Provincies . . . . .	7
III	Wachtwoord . . . . .	7
IV	Notificaties . . . . .	7
V	Accountgegevens . . . . .	8
VI	Inschrijven . . . . .	9
VII	Reisinformatie . . . . .	9
3.2	Geïmplementeerd . . . . .	10
I	Reizen bekijken . . . . .	10
II	Reisdetails bekijken . . . . .	11
III	Joetz nieuws details bekijken . . . . .	12
IV	Gebruikerstype kiezen . . . . .	13
V	Account registreren . . . . .	14
VI	Wachtwoord wijzigen . . . . .	15
VII	Joetz contacteren . . . . .	16
VIII	Aanmelden . . . . .	17
IX	Afmelden . . . . .	18
X	Accountgegevens wijzigen . . . . .	19
3.3	Bezig met implementeren . . . . .	20
I	Monitors bekijken . . . . .	20
II	Inschrijven op een reis . . . . .	21
III	Eigen reizen bekijken . . . . .	22
IV	Planning bekijken . . . . .	23
3.4	Extra . . . . .	24

I	Bevestigen van monitor . . . . .	24
II	Monitor event toevoegen . . . . .	25
III	Reis toevoegen . . . . .	26
IV	Reis wijzigen . . . . .	27
V	Inschrijving bevestigen . . . . .	28
<b>4</b>	<b>Klassendiagram</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Niet functionele requirements</b>	<b>29</b>
5.1	Look & feel requirements . . . . .	29
5.2	Usability & humanity requirements . . . . .	30
5.3	Performance requirements . . . . .	31
5.4	Security requirements . . . . .	31
5.5	Culturele en politieke requirements . . . . .	32
5.6	Legal requirements . . . . .	32
5.7	Operationele en omgevingsrequirements . . . . .	33
<b>6</b>	<b>Productbacklog</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>Mockup</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>Conclusie</b>	<b>36</b>

# 1 Inleiding

Joetz is de jeugddienst van de Socialistische Mutualiteiten en profileert zich als gezondheidspromotor binnen het jeugdnetwerk. Ze focust zich met haar verschillende projecten en acties op alle kinderen en jongeren, van 3 tot 30 jaar.

De laatste jaren heeft Joetz echter ondervonden dat de inschrijvingen achteruitgaan, en dat de kampen niet vol zitten. Hiervoor heeft Joetz ons de opdracht gegeven om een app te ontwikkelen die hen kan helpen om de inschrijvingen positief te beïnvloeden. De app moet informatief zijn voor de ouders, en speels voor de kinderen. Wij gaan dus voor Joetz deze app ontwikkelen voor Windows Phone en voor iOS.

In dit document zal u onze vragen vinden die wij aan de opdrachtgever Joetz hebben gesteld met de bijhorende antwoorden, alle use cases die wij hebben opgesteld en de gevraagde diagrammen.

## 2 Onze vragen en antwoorden

Dit zijn de vragen die wij (min of meer) aan de product owner gesteld hebben. De lijst is niet 100% compleet, maar de belangrijkste vragen staan er wel in.

**Vind u het OK dat wij gebruik maken van accounts? We hebben accounts voor ouders en monitors.**

Ons idee van accounts was goed (zie use cases).

**Heeft u specifieke voorwaarden voor wachtwoorden?**

Wij als groep zorgen voor goede voorwaarden.

**Mag je de account gegevens van iemand anders zien? En de historiek?**

Nee. Deze gegevens moeten privé zijn. Er is enkel een uitzondering voor de monitoren. Monitoren mogen de contactinformatie van andere monitoren zien, maar geen adres zonder toestemming van die persoon. Ouders kunnen dit zeker niet zien om te verhinderen dat zij rechtstreeks naar monitoren bellen. Joetz heeft daarvoor een speciaal nummer per reis. Chatten was niet nodig, de meeste mensen zullen daarvoor toch andere applicaties voor gebruiken.

**Hoeveel social media (o.a. Facebook en Twitter) integratie: sharen & liken of ook inloggen en registreren?**

Sharen en liken vond ze super, maar inloggen en registreren is extra.

**Hoe gebeurt momenteel de betaling voor een reis?**

Ze vertelde ons dat er na de inschrijven een factuur verzonden wordt met de post. Wij moeten hier in de app dus eigenlijk niets voor doen. De registratie is voldoende.

**Welke informatie moet er precies opgeslagen worden voor een reis?**

Voor binnenlandse reizen was ons model goed, maar buitenlandse reizen moeten wel een volledig ander model hebben.

**Is er een deadline op de inschrijving?**

Dat mocht vrij dicht zijn tegen het vertrek, er is niet echt een deadline gegeven. We kiezen tot 24 uur voor de reis vertrekt zodat de nodige administratie nog gedaan kan worden.

**Wij hebben de optie om een reis te reserveren, is dat goed?**

Dit was een zeer goed idee, maar dit mag enkel voor de eigen kinderen en tot maximaal een paar dagen voor de reis. Ons idee van een wachtlijst was goed en zelfs noodzakelijk.

**Hoe kunnen wij de app speels en aantrekkelijk maken voor kinderen? Animaties, kleuren, geluiden... ? Mogen kinderen bijvoorbeeld met elkaar chatten en dergelijke?**

Inderdaad met animaties, veel kleuren en geluiden. We zorgen wel voor een optie om dit uit te schakelen. Geen chat functionaliteit.

**Kan u ons de huisstijl van de Bond Moyson geven?**

Hier wordt nog aan gewerkt. Momenteel moeten wij kijken naar het info boek. De kleuren, het logo, die ronde figuren, die verfruppels... zijn wel zeer belangrijk.



**Hoe worden monitoren toegevoegd aan een reis?**

We kregen een zeer uitgebreid antwoord, maar het komt erop neer dat monitoren zelf een account maken en dat een Joetz medewerker deze accepteert als die monitor geslaagd is voor alle testen.

**Wij vernamen dat u altijd alle inschrijvingen nog moet overtypen naar een ander programma. Welke output heeft u het liefst van ons programma om het overbrengen van de informatie zo eenvoudig mogelijk te maken (een compleet PDF document of bijvoorbeeld een map per reis per kind met daarin de informatie)?**

Een grote pdf per reis met daarin het formulier per kind dat ingeschreven is.

## **3 Use cases**

### **3.1 Globale domeinregels**

#### **I Gebruikerstypen**

Er zijn drie soorten gebruikers: kind, ouder en monitor. De inhoud wordt aangepast aan het type gebruiker. Zo moet de grafische gebruikersinterface speels zijn voor kinderen en moet de inhoud aangepast verteld worden. Daardoor moet er de mogelijkheid zijn om de inhoud te zien als kind of ouder. Enkel ouders en monitors kunnen een account maken en gebruiken. De kinderen dienen het account te gebruiken van hun ouders om o.a. de historiek van hun reizen te bekijken. Voor belangrijke functies wordt het wachtwoord opnieuw gevraagd. Zo kunnen kinderen niet zonder toestemming inschrijven op een reis. De ouders hebben ze ook volledige controle over de kinderen. Monitors moeten eerst geverifieerd worden door Joetz voordat hun account over de extra features beschikt.

#### **II Provinces**

Momenteel biedt Joetz enkel reizen aan in Vlaamse provincies.

#### **III Wachtwoord**

Het wachtwoord moet aan bepaalde voorwaarden voldoen (TBD).

#### **IV Notificaties**

Er moet ondersteuning zijn voor notificaties. Bijvoorbeeld als er een nieuwe reis is toegevoegd. Dit wordt naar alle leden verstuurd, tenzij dit uitgeschakeld is in de instellingen. Daarnaast zijn er ook notificaties speciaal voor monitoren.

## V Accountgegevens



Figuur 1: Voorbeeld Bond Moyson klever

De volgende gegevens zijn verplicht:

- Voornaam
- Naam
- E-mailadres
- Wachtwoord

De volgende gegevens zijn optioneel:

- Straat
- Straatnummer
- Bus
- Gemeente
- Postcode
- E-mail
- Telefoonnummer/GSM
- Rijksregisternummer
- Aansluitingsnummer eerste ouder
- Aansluitingsnummer tweede ouder

Daarbij moet:

- Wachtwoord voldoen aan (**DR Wachtwoord**).
- Het adres moet een geldig Vlaams adres zijn.
- E-mailadres, telefoon en GSM moet geldig zijn.
- Rijksregisternummer moet geldig zijn:  
[https://www.ksz-bcss.fgov.be/nl/bcss/page/content/websites/belgium/services/docutheque/technical\\_faq/faq\\_5.html#Hoe-zit-de-structuu-59](https://www.ksz-bcss.fgov.be/nl/bcss/page/content/websites/belgium/services/docutheque/technical_faq/faq_5.html#Hoe-zit-de-structuu-59).  
Zie figuur 1 hierboven, het blauw omcirkelde.
- Aansluitingsnummer moet geldig zijn, bijvoorbeeld 309/1234567.  
Zie figuur 1 hierboven, het rood omcirkelde.

## VI Inschrijven

Bij een inschrijving wordt de volgende informatie gevraagd. Er wordt door het systeem zoveel mogelijk ingevuld met de informatie van het account. Kinderen die ingeschreven worden, worden opgeslagen en gekoppeld aan het ouder account. In de toekomst kan de ouder dat kind dan selecteren en dan vult het systeem de gegevens van dat kind in. Er wordt op het einde van het formulier ook gevraagd of deze ingevulde gegevens die van het account moeten overschrijven.

- Is de deelnemer lid van de socialistische mutualiteiten? Ja/nee (zie ook figuur 1 op pagina 8)
  - Aansluitingsnummer van de ouder bij wie de deelnemer ten laste staat.
  - Aansluitingsnummer tweede ouder (optioneel).
- Gegevens van de contactpersoon:
  - Voornaam
  - Naam
  - Straat
  - Straatnummer
  - Bus
  - Gemeente
  - Postcode
  - E-mail
  - Telefoonnummer/GSM
  - Rijksregisternummer
- Is de contactpersoon ook de betalende ouder? Ja/nee.  
Indien nee, deze gegevens vragen. (Zelfde als hierboven.)
- Gegevens van de deelnemer:
  - Voornaam
  - Naam
  - Rijksregisternummer
  - Geboortedatum
  - Indien het adres niet hetzelfde is als de contactpersoon, dan moet het volledig adres ingevuld worden.
- Persoon te contacteren in geval van nood (meerdere mogelijk):
  - Voornaam
  - Naam
  - Telefoonnummer/GSM
- Extra informatie.

## VII Reisinformatie

De verschillende zaken die getoond moeten worden, deze zijn afhankelijk per reis. Enkele voorbeelden hiervan zijn formules, vervoer, leeftijdscategorie... Zie op te klaren punten.

## 3.2 Geïmplementeerd

### I Reizen bekijken

Use Case	Reizen bekijken
Primaire actor	Gebruiker (kind, ouder, monitor)
Stakeholders	
Preconditie	De gebruiker heeft een provincie gekozen.
Postconditie	De gebruiker heeft een lijst van beschikbare reizen gekregen.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst de reizen te bekijken.
5.	Het systeem geeft een lijst van reizen.
6.	[OPTIONEEL] De gebruiker wenst de details te bekijken van een reis. (ref UC: Reisdetails bekijken)
Alternatief verloop	
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

## II Reisdetails bekijken

Use Case	Reisdetails bekijken
Primaire actor	Gebruiker
Stakeholders	
Preconditie	/
Postconditie	De gebruiker heeft de reisdetails bekeken.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst de reizen te bekijken.
2.	Het systeem geeft een lijst van reizen.
3.	De gebruiker wenst meer informatie over een reis.
4.	Het systeem toont de reisinformatie. <b>(DR Reisinforma- tie)</b>
Alternatief verloop	
4A.	<b>De gebruiker wenst de reis te delen via social media.</b>
4A1.	De gebruiker deelt de reis.
4B.	<b>De gebruiker wenst iemand in te schrijven.</b>
4B1.	De gebruiker schrijft iemand in. (ref UC Inschrijven op een reis)
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	
	De verschillende social media waarop we delen toestaan, wat er vervolgens moet gebeuren en hoe dit te verwerken in UC.

### III Joetz nieuws details bekijken

Use Case	Joetz nieuws details bekijken
Primaire actor	Gebruiker (kind, monitor, ouder)
Stakeholders	
Preconditie	
Postconditie	Het systeem heeft het nieuws van Joetz weergegeven.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst het nieuws van Joetz te bekijken.
2.	Het systeem geeft een overzicht van het nieuws van Joetz.
3.	De gebruiker wenst de details te bekijken van een nieuwsitem.
4.	Het systeem geeft de details van het gekozen nieuwsitem weer.
Alternatief verloop	
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

#### IV Gebruikerstype kiezen

Use Case	Gebruikerstype kiezen
Primaire actor	Gebruiker
Stakeholders	
Preconditie	
Postconditie	Het systeem heeft het gekozen gebruikerstype geregistreerd.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst zijn gebruikerstype te wijzigen.
2.	Het systeem geeft de mogelijke gebruikerstypen waaruit de gebruiker kan kiezen. ( <b>DR Gebruikerstypen</b> )
3.	De gebruiker kiest een gebruikerstype.
4.	Het systeem bepaalt de locatie van de gebruiker en kiest de juiste provincie. ( <b>DR Provincies</b> )
Alternatief verloop	
3A.	<b>Aanmelden.</b>
3A1.	De gebruiker wenst aan te melden. ( <b>Ref UC Aanmelden</b> )
3A2.	Terug naar stap 4.
4A.	<b>Systeem kan locatie/provincie niet bepalen.</b>
4A1.	De gebruiker moet de provincie manueel kiezen. ( <b>Ref UC Provincie wijzigen</b> )
4A2.	Einde UC.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	



## V Account registreren

Use Case	Account registreren
Primaire actor	Gebruiker (ouder, monitor)
Stakeholders	
Preconditie	
Postconditie	De gebruiker is geregistreerd.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst te registreren.
2.	Het systeem vraagt om de vereiste gegevens. ( <b>DR Accountgegevens</b> )
3.	De gebruiker geeft de gegevens in.
4.	Het systeem valideert.
5.	Het systeem registreert het account en stuurt een activatiemail.
Alternatief verloop	
4A.	<b>De gegevens zijn niet correct.</b>
4A1.	Terug naar stap 2.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

## VI Wachtwoord wijzigen

Use Case	Wachtwoord wijzigen
Primaire actor	Gebruiker (ouder, monitor)
Stakeholders	
Preconditie	De gebruiker is aangemeld.
Postconditie	Het systeem heeft het wachtwoord gewijzigd.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst het wachtwoord te wijzigen.
2.	Het systeem vraagt het oude en tweemaal het nieuwe wachtwoord.
3.	De gebruiker geeft het oude en het tweemaal nieuwe wachtwoord in. ( <b>DR Wachtwoord</b> )
4.	Het systeem valideert.
5.	Het systeem registreert de wijziging.
Alternatief verloop	
4A.	<b>Nieuw wachtwoord voldoet niet aan voorwaarden.</b>
4A1.	Terug naar stap 2.
4B.	<b>Oude wachtwoord is incorrect.</b>
4B1.	Terug naar stap 2.
4C.	<b>De twee nieuwe wachtwoorden komen niet overeen.</b>
4C1.	Terug naar stap 2.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

## VII Joetz contacteren

<b>Use Case</b>	Joetz contacteren
<b>Primaire actor</b>	Gebruiker
<b>Stakeholders</b>	
<b>Preconditie</b>	
<b>Postconditie</b>	De gebruiker heeft Joetz gecontacteerd.
<b>Normaal verloop</b>	
<b>1.</b>	De gebruiker wenst Joetz te contacteren.
<b>2.</b>	Het systeem toont de gegevens om contact op te nemen.
<b>Alternatief verloop</b>	
<b>Domeinspecifieke regels</b>	
<b>Op te klaren punten</b>	

## VIII Aanmelden

<b>Use Case</b>	Aanmelden
<b>Primaire actor</b>	Gebruiker
<b>Stakeholders</b>	
<b>Preconditie</b>	De gebruiker is geregistreerd.
<b>Postconditie</b>	De gebruiker is aangemeld.
<b>Normaal verloop</b>	
<b>1.</b>	De gebruiker wenst zich aan te melden.
<b>2.</b>	Het systeem vraagt een e-mailadres en wachtwoord.
<b>3.</b>	De gebruiker geeft zijn e-mailadres en wachtwoord in.
<b>4.</b>	Het systeem valideert.
<b>5.</b>	Het systeem meldt de gebruiker aan.
<b>Alternatief verloop</b>	
<b>3A.</b>	<b>Wachtwoord vergeten.</b>
<b>3A1.</b>	De gebruiker geeft zijn e-mailadres in.
<b>3A2.</b>	Het systeem valideert.
<b>3A3.</b>	Het systeem stuurt een e-mail met instructies om het wachtwoord te wijzigen.
<b>3A4.</b>	Einde UC.
<b>3A2A.</b>	<b>Er is geen gebruiker met dat e-mailadres gevonden.</b>
<b>3A2A1.</b>	Terug naar stap 3A1.
<b>4A.</b>	<b>De gegevens zijn niet correct.</b>
<b>4A1.</b>	Terug naar stap 2.
<b>Domeinspecifieke regels</b>	
<b>Op te klaren punten</b>	

## IX Afmelden

<b>Use Case</b>	Afmelden
<b>Primaire actor</b>	Gebruiker (ouder, monitor)
<b>Stakeholders</b>	
<b>Preconditie</b>	Gebruiker is aangemeld.
<b>Postconditie</b>	Gebruiker is afgemeld.
<b>Normaal verloop</b>	
<b>1.</b>	De gebruiker wenst af te melden.
<b>2.</b>	Het systeem registreert de afmelding.
<b>Alternatief verloop</b>	
<b>Domeinspecifieke regels</b>	
<b>Op te klaren punten</b>	

## X Accountgegevens wijzigen

Use Case	Accountgegevens wijzigen
Primaire actor	Gebruiker (ouder, monitor)
Stakeholders	
Preconditie	De gebruiker is aangemeld.
Postconditie	Het systeem heeft de accountgegevens gewijzigd.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst zijn accountgegevens te wijzigen.
2.	Het systeem vraagt om de vereiste gegevens. ( <b>DR Accountgegevens</b> )
3.	De gebruiker geeft de nodige informatie in.
4.	Het systeem valideert.
5.	Het systeem wijzigt de accountgegevens.
Alternatief verloop	
3B.	De gebruiker wenst wachtwoord te wijzigen.
3B1.	De gebruiker wijzigt wachtwoord (ref UC Wachtwoord wijzigen)
4A.	De gegevens zijn niet correct.
4A1.	Terug naar stap 2.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

### 3.3 Bezig met implementeren

#### I Monitors bekijken

Use Case	Monitors bekijken
Primaire actor	Gebruiker (monitor)
Stakeholders	
Preconditie	De gebruiker is ingelogd en heeft een geverifieerd monitor account.
Postconditie	Het systeem heeft een overzicht van alle monitoren weergegeven.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst de lijst van monitoren te bekijken.
2.	Het systeem geeft een overzicht van alle monitoren weer.
Alternatief verloop	
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

## II Inschrijven op een reis

Use Case	Inschrijven op een reis
Primaire actor	Gebruiker (ouder)
Stakeholders	
Preconditie	De gebruiker bekijkt de reizen.
	De gebruiker moet aangemeld zijn.
Postconditie	De gebruiker heeft iemand ingeschreven voor een reis.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst in te schrijven op een reis.
2.	Het systeem vraagt de specifieke gegevens.
3.	De gebruiker geeft de gegevens in.
4.	Het systeem valideert.
5.	Het systeem meldt dat er ingeschreven is.
Alternatief verloop	
1A.	<b>De gebruiker wenst te reserveren</b>
1A1.	De gebruiker geeft de kinderen die een plaats willen reserveren op de reis.
1A2.	Einde use case.
3A.	<b>Fouten in reservatie.</b>
3A1.	Terug naar stap 2.
4A.	<b>Geen plaatsen meer over.</b>
4A1.	Het systeem plaatst de reservatie op de wachtlijst.
4A2.	Einde use case.
4B1.	<b>Fouten in inschrijving.</b>
4B2.	Terug naar stap 2.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	



### III Eigen reizen bekijken

Use Case	Eigen reizen bekijken
Primaire actor	Gebruiker (ouder, monitor)
Stakeholders	
Preconditie	De gebruiker is ingelogd.
Postconditie	Het systeem geeft een lijst van de de gewenste reizen weer.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst zijn geboekte reizen te bekijken.
2.	Het systeem toont een lijst van de reizen waarvoor de gebruiker is ingeschreven.
3.	[OPTIONEEL] De gebruiker wenst de reisdetails te bekijken. (Ref UC Reisdetails bekijken)
Alternatief verloop	
1A.	Historiek reizen bekijken.
1A1.	Het systeem toont een lijst van de reizen waarvoor de gebruiker is ingeschreven.
1A2.	Terug naar stap 3.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

## IV Planning bekijken

Use Case	Planning bekijken
Primaire actor	Gebruiker (monitor)
Stakeholders	
Preconditie	De gebruiker is ingelogd en heeft een geverifieerd monitor account.
Postconditie	De gebruiker heeft een event bekeken en eventueel zijn aanwezigheid doorgegeven.
Normaal verloop	
1.	De gebruiker wenst de planning te bekijken.
2.	Het systeem geeft een overzicht weer van de planning.
3.	De gebruiker kiest een event.
4.	Het systeem geeft de details van het gekozen event weer.
5.	De gebruiker geeft zijn aanwezigheid aan. <b>(DR Aanwezigheid event)</b>
6.	Het systeem registreert de aanwezigheid.
Alternatief verloop	
Domeinspecifieke regels	
Aanwezigheid event	<p>De monitor kan zijn aanwezigheid voor het event aangeven. Hiervoor zijn drie opties mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zal aanwezig zijn</li> <li>• zal afwezig zijn</li> <li>• zal misschien aanwezig zijn, niet zeker</li> </ul> <p>De monitor kan zijn aanwezigheid niet meer doorgeven als het event al verstreken is, dan zal deze optie ook niet meer beschikbaar zijn.</p>
Op te klaren punten	

### 3.4 Extra

Deze use cases zijn eigenlijk voor een volgende iteratie die we niet doen. Deze use cases zijn geen onderdeel van de app zelf. Deze zorgen enkel voor de administratie van de app. De focus van het project ligt dan ook meer op het maken van een app.

#### I Bevestigen van monitor

Use Case	Bevestigen van monitor
Primaire actor	Administrator
Stakeholders	Monitor
Preconditie	De administrator is ingelogd.
Postconditie	Het systeem heeft het account van een monitor bevestigd.
Normaal verloop	
1.	De administrator wenst een monitor te bevestigen.
2.	Het systeem geeft een overzicht van alle accounts weer.
3.	De administrator kiest een monitoraccount.
4.	Het systeem toont de gegevens van het account.
5.	De administrator bevestigt het gekozen account.
6.	Het systeem bevestigt het gekozen account als een monitor.
Alternatief verloop	
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

## II Monitor event toevoegen

Use Case	Monitor event toevoegen
Primaire actor	Administrator
Stakeholders	
Preconditie	De administrator is ingelogd.
Postconditie	Het systeem heeft een monitor event aangemaakt.
Normaal verloop	
1.	De administrator wenst een monitor event aan te maken.
2.	Het systeem vraagt de nodige informatie voor het maken van een monitor event. <b>(DR Reisinformatie)</b>
3.	De administrator geeft de nodige informatie.
4.	Het systeem valideert.
5.	Het systeem maakt het monitor event aan.
Alternatief verloop	
4A.	<b>De gegevens zijn niet correct.</b>
4A1.	Terug naar stap 3.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

### III Reis toevoegen

Use Case	Reis toevoegen
Primaire actor	Administrator
Stakeholders	
Preconditie	De administrator is ingelogd.
Postconditie	Het systeem heeft een reis toegevoegd.
Normaal verloop	
1.	De administrator wenst een reis toe te voegen.
2.	Het systeem vraagt de nodige informatie voor het toevoegen van een reis. <b>(DR Reisinformatie)</b>
3.	De administrator geeft de nodige informatie.
4.	Het systeem valideert.
5.	Het systeem voegt de reis toe aan de lijst van bestaande reizen.
Alternatief verloop	
4A.	<b>De gegevens zijn niet correct.</b>
4A1.	Terug naar stap 3.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

## IV Reis wijzigen

Use Case	Reis wijzigen
Primaire actor	Administrator
Stakeholders	
Preconditie	De administrator is ingelogd.
Postconditie	Het systeem heeft een reis gewijzigd.
Normaal verloop	
1.	De administrator wenst een reis te wijzigen.
2.	Het systeem geeft een overzicht van alle bestaande reizen.
3.	De administrator kiest een reis.
4.	Het systeem vraagt de nodige informatie voor het wijzigen van een reis.
5.	De administrator geeft de nodige informatie. <b>(DR Reis-informatie)</b>
6.	Het systeem valideert.
7.	Het systeem wijzigt de reisdetails.
Alternatief verloop	
6A	<b>De gegevens zijn niet correct.</b>
6A1.	Terug naar stap 5.
Domeinspecifieke regels	
Op te klaren punten	

## V Inschrijving bevestigen

<b>Use Case</b>	Inschrijving bevestigen
<b>Primaire actor</b>	Administrator
<b>Stakeholders</b>	Gebruiker (ouder)
<b>Preconditie</b>	Er zijn inschrijvingen beschikbaar en de administrator is ingelogd.
<b>Postconditie</b>	De administrator heeft de inschrijving bevestigd.
<b>Normaal verloop</b>	
<b>1.</b>	De administrator wenst inschrijvingen te bevestigen.
<b>2.</b>	Het systeem toont een lijst van niet bevestigde inschrijvingen.
<b>3.</b>	De administrator kiest een inschrijving.
<b>4.</b>	Het systeem toont details van de inschrijving.
<b>5.</b>	De administrator bevestigt de inschrijving.
<b>6.</b>	Het systeem registreert de bevestiging.
<b>Alternatief verloop</b>	
<b>5A.</b>	<b>De administrator wenst de inschrijving te verwerpen.</b>
<b>5A1.</b>	Het systeem registreert de verwerping.
<b>5A2.</b>	Einde UC.
<b>Domeinspecifieke regels</b>	
<b>Op te klaren punten</b>	

## 4 Klassendiagram

Omdat ons domein model te groot is, hebben we dit apart toegevoegd aan de het document als bijlage.

Dus de reizen (Trip) bevat alle nodige informatie. We zien ook een verbinding tussen prijsinformatie (PriceInformation). Dit is een lijst van alle voordeeltarieven die er aanwezig zijn bij die reis. We hebben geen uitgebreid usersysteem, een gebruiker (User) en een ouder (Parent). De gebruiker omvat alle gegevens van die gebruiker, deze zijn wel niet allemaal verplicht. Een ouder bevat ook een lijst van zijn kinderen zodat hij eenvoudig zijn kinderen kan inschrijven in de app. De ouder heeft ook een lijst van inschrijvingsformulieren. Deze zorgen ervoor dat er kan gekeken worden naar de historie van de gebruiker.

De app dient niet alleen voor in te schrijven op reizen of naar die gegevens te kijken. Men kan ook recent nieuws van Joetz bekijken. Een nieuwsevent kan iedereen bekijken en monitorevent is enkel voor de monitors. Een monitor kan daar aangeven of deze aanwezig kan zijn voor dat event of niet.

Bij inschrijven wordt er een hele lijst aan gegevens bijgehouden. Dit is omdat men bij een reis de gegevens van de ouder en van de kinderen gaat overschrijven zodat deze gegevens altijd gelijk blijven indien deze veranderen. Een inschrijvingsformulier kan één of meerdere contactpersonen in nood bevatten (EmergencyContact). Deze zijn niet verplicht.

Tenslotte delen we ook nog graag mee dat dit klassendiagram nog niet definitief is. Er is de mogelijkheid dat hier nog enkele kleine zaken aan kunnen veranderen. Dit komt omdat we momenteel volop bezig zijn met monitorintegratie.

## 5 Niet functionele requirements

### 5.1 Look & feel requirements

<b>NFR</b>	Look & Feel Requirements
<b>Indicator</b>	De grafische gebruikersinterface.
<b>Meetvoorschrift</b>	Verschillende types grafische gebruikersinterfaces.
<b>Norm</b>	Afhankelijk van het type gebruiker moet de grafische gebruikersinterface zeer speels of professioneel zijn.

<b>NFR</b>	Look & Feel Requirements
<b>Indicator</b>	De grafische stijl.
<b>Meetvoorschrift</b>	De stijl moet consistent zijn.
<b>Norm</b>	De stijl moet overeen komen met de stijl van de Bond Moyson.



## 5.2 Usability & humanity requirements

<b>NFR</b>	Usability & Humanity Requirements
<b>Indicator</b>	De applicatie moet toegankelijk zijn op Windows Phone en iOS apparaten.
<b>Meetvoorschrift</b>	Ondersteuning meerdere schermformaten.
<b>Norm</b>	De applicaties moet zich aanpassen aan de schermformaten van smartphones en tablets. Dit impliceert in staande en liggende houding.

### 5.3 Performance requirements

<b>NFR</b>	Performance Requirements
<b>Indicator</b>	Applicatie moet snel zijn.
<b>Meetvoorschrift</b>	Laadtijden zo klein mogelijk houden.
<b>Norm</b>	Applicatie mag geen merkbare vertragingen vertonen. De Windows Phone app moet voldoen aan de “Technical certification requirements for Windows Phone”: <a href="http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/apps/hh184840%28v=vs.105%29.aspx">http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/apps/hh184840%28v=vs.105%29.aspx</a> . Gelijkaardig voor de iOS app: <a href="https://developer.apple.com/app-store/review/">https://developer.apple.com/app-store/review/</a>

<b>NFR</b>	Performance Requirements
<b>Indicator</b>	De backend moet goed blijven werken onder zware belasting.
<b>Meetvoorschrift</b>	Geen crash of grootte delays bij veel requests.
<b>Norm</b>	De backend moet honderden tot duizenden requests per seconde goed aankunnen. De backend moet binnen één seconde de juiste informatie terug sturen.

### 5.4 Security requirements

<b>NFR</b>	Security Requirements
<b>Indicator</b>	Applicatie moet beschermd zijn tegen de meest misbruikte veiligheidslekken.
<b>Meetvoorschrift</b>	Veelvoorkomende hacks zoals XSS, SQL injectie...
<b>Norm</b>	De backend is beveiligd en getest tegen de meest voorkomende soorten exploits.

<b>NFR</b>	Security Requirements
<b>Indicator</b>	Encryptie wachtwoorden.
<b>Meetvoorschrift</b>	Wachtwoorden moeten zo snel mogelijk gehashed en verge- ten worden. Enkel de hashes worden opgeslagen.
<b>Norm</b>	De backend gebruikt minstens het SHA-256 of SHA-512 (van de SHA-2 familie) algoritme, Bcrypt met een mini- mum cost van 10 of gelijkaardige krachtige algoritmen.

<b>NFR</b>	Security Requirements
<b>Indicator</b>	De applicaties moeten een versleutelde verbinding gebruiken.
<b>Meetvoorschrift</b>	De verbinding moet versleuteld zijn.
<b>Norm</b>	De gegevens in het dataverkeer moeten een minimum versleuteling hebben zodat deze niet direct uitgelezen kunnen worden door derde.

## 5.5 Culturele en politieke requirements

<b>NFR</b>	Culturele en politieke requirements
<b>Indicator</b>	Taal.
<b>Meetvoorschrift</b>	De taal die gebruikt wordt in de applicaties.
<b>Norm</b>	Alle applicaties moeten volledig in het Vlaams weergegeven worden.

<b>NFR</b>	Culturele en politieke requirements
<b>Indicator</b>	Religie.
<b>Meetvoorschrift</b>	Het gebruik/vermelden van religie in de applicaties.
<b>Norm</b>	De applicaties moeten neutraal zijn.

## 5.6 Legal requirements

<b>NFR</b>	Wettelijke Requirements
<b>Indicator</b>	Privacy van de gebruikers.
<b>Meetvoorschrift</b>	De wettelijke bepalingen.
<b>Norm</b>	De verwerking en behandeling van gegevens moet voldoen aan de Belgische en Europese wetgeving.

## 5.7 Operationele en omgevingsrequirements

<b>NFR</b>	Operationele en omgevingsrequirements
<b>Indicator</b>	Omgevingsplatform van de software.
<b>Meetvoorschrift</b>	Technische specificaties van de servers.
<b>Norm</b>	De backend moet goed kunnen draaien op de daarvoor bestemde servers.

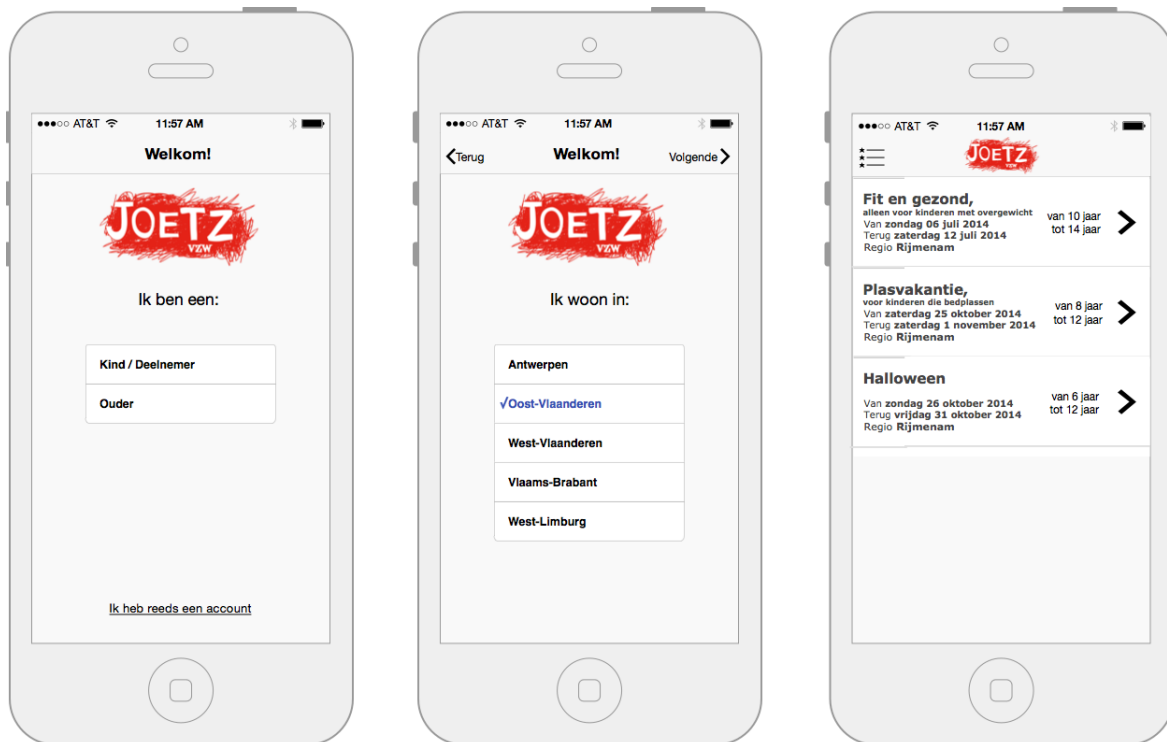
<b>NFR</b>	Operationele en omgevingsrequirements
<b>Meetvoorschrift</b>	Ondersteunde client apparaten.
<b>Norm</b>	Elk toestel met Windows Phone 8.0 en hoger of iOS 7 en hoger als besturingssysteem moet ondersteund worden.

## 6 Productbacklog

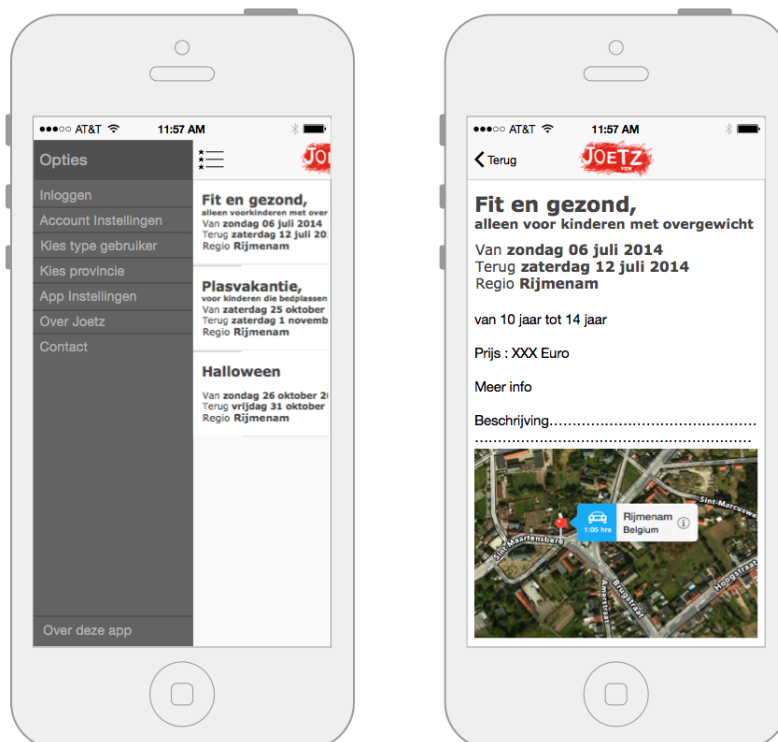
Use case	Must have	Nice to have	Weging (uur)
Gebruikerstype kiezen	2		5
Aanmelden	3		30
Afmelden		7	2
Wachtwoord wijzigen		7	3
Account registreren	3		15
Accountgegevens wijzigen	6		5
Joetz nieuws details bekijken		10	15
Joetz contacteren		10	2
Reizen bekijken	1		30
Reisdetails bekijken	1		35
Inschrijven op een reis	2		32
Eigen reizen bekijken	4		9
Planning bekijken	5		15
Monitors bekijken	5		12
Bevestigen van monitor		13	5
Monitorevent toevoegen		13	6
Reis toevoegen		11	5
Reis wijzigen		11	5
Inschrijven bevestigen		12	4

Tabel 33: Productbacklog

## 7 Mockup



Figuur 2: Voorbeeld Mockup



Figuur 3: Voorbeeld Mockup 2

## 8 Conclusie

Zoals u kan zien, is onze applicatie zeer eenvoudig te gebruiken door zowel kinderen als volwassenen. De applicaties zijn intuïtief, simplistisch in gebruik en toch boordevol functionaliteit. Wij hebben ons gefocust op functionaliteit, stabiliteit en gebruiksvriendelijkheid. Wij hebben ervoor gekozen om onze apps eerder sober te houden, waardoor de focus meer op de inhoud komt te liggen in plaats van op de franjes.

Voor de iOS-applicatie geven we nog even mee dat we in de les minder complexe en toepasbare dingen gezien hebben dan bij de andere keuzes. de iOS developers moesten eerst nog een nieuwe taal, Swift, onder de knie krijgen voor ze aan de opbouw van applicaties konden beginnen. Hierdoor was het maken van de applicatie voor JOETZ voor hun veel meer een experiment van wat er allemaal kan op iOS. Ons iOS-team heeft hiermee veel ervaring opgedaan.

Als besluit kunnen we zeggen dat we twee presentabele, waardige applicaties hebben opgeleverd. We moeten tegelijk ook wel toegeven dat we veel meer voor ogen hadden. Het eindresultaat was veel grootser en indrukwekkender gepland maar door de grote vraag naar aandacht van andere vakken heeft het project niet zijn volledige potentieel kunnen bereiken. Er zijn dus helaas nog verbeteringen en functionaliteiten die voorzien waren en we wegens tijdsgebrek niet hebben kunnen afwerken.

Maar dat maakt dit hele project zeker geen mislukking, onze applicaties doen wat ervan verwacht wordt en meer! Wij, als groep, zijn trots op wat we geleerd en gecreëerd hebben!

## Lijst van figuren

1	Voorbeeld Bond Moyson klever . . . . .	8
2	Voorbeeld Mockup . . . . .	35
3	Voorbeeld Mockup 2 . . . . .	35

## Lijst van tabellen

33	Productbacklog . . . . .	34
----	--------------------------	----