**2016 - 2017**

Auteurs: Dennis Heperol

Milan Meuleman

Joey Keulen

Lisa Vanderbemden

PXL-IT – klassen 2TINA

2016 - 2017

Software Requirements Specification (SRS) voor het  
Enterprise Resource Planning Systeem van Monkey Business

****

|  |
| --- |
|  |

Software Requirements Specification (SRS)

voor het

Enterprise Resource Planning Systeem van

Monkey Business

Versie 1.0

Voorbereid door <auteurs> <2TIN klas …>

<opleverdatum 99-januari 2017>

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5

1.1 Doel 5

1.2 Documentconventies 5

1.3 Doelgroep en leessuggesties 5

1.4 Productafbakening 5

1.5 Referenties 5

2. Algemene beschrijving 6

2.1 Productperspectief 6

2.2 Productfuncties 6

2.3 Gebruikersgroepen en hun kenmerken 6

2.4 Operationele omgeving 6

2.5 Ontwerp- en implementatiebeperkingen 7

2.6 Gebruikersdocumentatie 7

2.7 Aannames en afhankelijkheden 7

3. Externe Interface Requirements 8

3.1 User Interfaces 8

3.2 Hardware Interfaces 8

3.3 Software Interfaces 8

3.4 Communicatie Interfaces 8

4. Systeemfeatures 9

4.1 Systeemfeature 1: … 9

*4.1.1* *Beschrijving en prioriteit* 9

*4.1.2* *Stimulus/Antwoordvolgorde* 9

*4.1.3* *Functionele requirements* 9

4.2 Systeemfeature 2: …(etc.) 10

*4.2.1* *Beschrijving en prioriteit* 10

*4.2.2* *Stimulus/Antwoordvolgorde* 10

*4.2.3* *Functionele requirements* 10

5. Non-functionele Requirements 11

5.1 Requirements met betrekking tot Portabiliteit 11

5.2 Requirements met betrekking tot Efficiëntie 11

5.3 Requirements met betrekking tot Betrouwbaarheid 12

5.4 Requirements met betrekking tot Gebruikersgemak, User Experience 12

5.5 Requirements met betrekking tot Onderhoudbaarheid 12

5.6 Requirements met betrekking tot (Technische) Security 13

5.7 Business regels 14

6. Overige requirements 15

7. Bijlage: begrippenlijst 16

8. Bijlage: survey x 17

9. Bijlage: overige analysemodellen 18

10. Bijlage: to-be-determined lijst 19

Revisiegeschiedenis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naam** | **Datum** | **Reden van wijzigingen** | **Versie** |
| Nathalie Fuchs | 10-dec-2015 | Oplevering IEEE-830, template - NL | 0.0 |
| Luc Doumen |  | Review Oplevering IEEE-830, template - NL | 0.1 |
| Nathalie Fuchs | 07-dec-2017 | Oplevering IEEE-830, template – NL voor Monkey Business | 0.2 |
|  | 99-jan-2017 | Definitieve versie ter review voor:  Keith De Meester  Luc Doumen  Nathalie Fuchs  Lieven Lemmens | 1.0 |
|  |  |  |  |

# Inleiding

## Doel

Versie 1.0

In dit document presenteren we een gedetailleerde beschrijving van een web platform dat zal dienen als Enterprise Resource planning systeem van Monkey Business. Het doel van dit platform is het centraliseren en het automatiseren van de administratieve taken.   
  
Het contact met de klant dat plaats vindt voor het opmaken van het contract valt buiten het systeem.

## Documentconventies

< Beschrijf alle normen en typografische conventies die werden gevolgd bij het schrijven van deze SRS , zoals lettertypen of markeren die speciale betekenis hebben . Bijvoorbeeld geef aan of de prioriteiten voor de eisen op een hoger niveau worden geacht te zijn overgenomen door de gedetailleerde eisen , dan wel of elke requirement zijn eigen ingeschatte prioriteit heeft. >

## Doelgroep en leessuggesties

< Beschrijf de verschillende soorten lezers voor wie het document is bedoeld, zoals ontwikkelaars , projectmanagers, marketingmedewerkers , gebruikers , testers , en documentatieschrijvers . Beschrijf wat de rest van deze SRS bevat en hoe het wordt georganiseerd . Stel een sequentie voor, voor het lezen van dit document, beginnend met het overzicht van de hoofdstukken en het doorlopen van de delen die het meest relevant zijn voor elk type lezer. >

## Productafbakening

< Geef een korte beschrijving van de software van het product dat wordt beschreven en het doel ervan , met inbegrip van relevante voordelen , doelstellingen en doelen . Geef duidelijk aan wat de bedrijfsdoelstellingen en de businessstrategieën zijn. Hier kan je eventueel verwijzen naar de casus in de opdrachtomschrijving zelf. >

De bedoeling van deze software is om de dagelijkse administratie vlotter te laten verlopen. De focus gaat hierdoor meer naar communicatie en minder naar papierwerk. Door het organiseren van de administratie via één platform zal er een duidelijker overzicht zijn van medewerkers, klanten, contracten & evenementen en is ook alles op elkaar af te stemmen. Hierdoor gaat er meer tijd vrijkomen voor het creatieve werk zelf.  
Dit is zowel handig voor de zaakvoerders als de medewerkers. Door met één platform te werken zal de communicatie tussen medewerkers en zaakvoerders makkelijker verlopen. Medewerkers hebben beperkte toegang tot het platform hierdoor kunnen ze geen ongewenste wijzigingen maken.

## Referenties

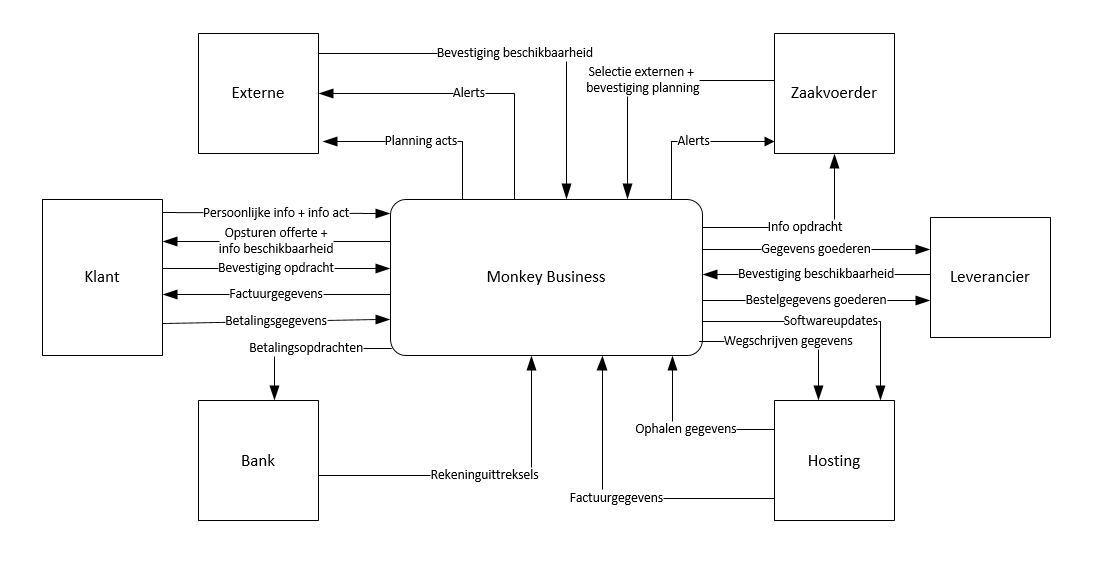
< Lijst elk ander document of webadres op waarnaar deze SRS verwijst . Deze kunnen gebruikersinterfacedocumenten, contracten , normen , andere SRSen , gebruikershandleidingen, use case documenten , of een visie- en scopedocument, etc. omvatten. Zorg voor voldoende informatie, zodat de lezer toegang zou kunnen krijgen tot een kopie van elke referentiedocument , zoals titel, auteur , versie , de datum , en de bron of locatie. >

# Algemene beschrijving

## Productperspectief

< Beschrijf de context en de oorsprong van het product. Geef aan of dit product bijvoorbeeld , een uitbreiding is op een bestaand product, een vervanging is voor bepaalde bestaande systemen , of het een nieuw , op zichzelf bestaand product/system is . Als deze SRS een system definieert dat een onderdeel is van een groter systeem , zorg er dan voor dat de relatie met de eisen van het grotere systeem duidelijk wordt gelegd en identificeer de interfaces tussen de twee systemen. Een eenvoudig schema dat de belangrijkste componenten van het totale systeem , het subsysteem en de onderlinge en externe interfaces toont kan nuttig zijn .>

Op zoek naar een efficiëntere manier om de administratie te regelen, wil Monkey Business overstappen naar één simpel en overzichtelijk systeem. Ze deden alle administratie handmatig en maakten gebruik van afzonderlijke applicaties. Om alles vlotter te laten verlopen willen ze nu overschakelen naar één globaal systeem, ontwikkelt door ons.

We hebben gekozen voor een systeem in de vorm van een webapplicatie omdat het op meerdere operating systems gebruikt moet kunnen worden (Windows, Android, iOS, …).

## Productfuncties

< Geef een samenvatting van de belangrijkste functies die het product moet uitvoeren of de gebruiker moet laten uitvoeren . De details zullen worden verstrekt in latere hoofdstukken. Dus onder deze sectie volstaat een “bullet list”. Zorg ervoor dat de functies geordend zijn, zodat ze begrijpbaar zijn voor elke lezer van het STRS document. Een plaatje/diagram van het groter geheel (cf. context diagram) met de verband houdende eisen is vaak effectief .>

De algemene vereisten (zaakvoerders):

* Het aanmaken en beheren van accounts (door zaakvoerders)
* Het aanmaken en beheren van afspraken in een algemene kalender
* Opstellen facturen en betalingsherinneringen
* Beheer attributen en ander nodig materiaal
* Beheer werknemers en externen (financieel)
* Beheer van leveranciers
* Maken en versturen van meldingen
* Beheren van klanten

De algemene vereisten (werknemers/externen):

* Raadplegen van kalender
* Bevestigen of afzeggen van afspraak
* Beschikbare attributen raadplegen
* Beperkt aanpassen van accountinformatie
* Naargelang toegang:
  + Bekijken en/of beheren van klanten
  + Bekijken en/of beheren van leveranciers
  + Bekijken en/of beheren van afspraken
  + Bekijken en/of beheren van attributen
* Bekijken van meldingen en naargelang toegang ook zelf meldingen versturen

## Gebruikersgroepen en hun kenmerken

< Identificeer de verschillende gebruikersgroepen die dit product zullen gebruiken . De gebruikersgroepen kunnen worden onderscheiden op basis van

* de frequentie van het gebruik ,
* een subset van de van het product gebruikte functies,
* de technische expertise,
* de veiligheid of autorisatieniveaus , opleidingsniveau , of ervaring .

Beschrijf de relevante kenmerken van elke gebruikersklasse . Bepaalde eisen kunnen betrekking hebben op bepaalde gebruikersgroepen . Maak ook een onderscheid in de belangrijkheid van de gebruikersgroepen >

## Operationele omgeving

< Beschrijf de omgeving waarin het product zal opereren, inclusief het hardwareplatform, het operating system en de versies ervan. Vergeet ook alle andere softwarecomponenten of toepassingen niet waarmee het product/system vreedzaam naast elkaar moet bestaan. >

Het platform gaat gebruik worden door de bedrijfsbeheerders en werknemers van Monkey Business. De service gaat een website zijn dus kan de domein naam wat al aangekocht is door Monkey Business zelf gebruikt worden hiervoor. Het nieuwe gedeelde moet het normale gebruik van de site niet hinderen. Het werknemers gedeelde is niet beschikbaar voor iedereen, men heeft log-in gegevens nodig om toegang te krijgen tot dit deel.

## Ontwerp- en implementatiebeperkingen

< Beschrijf de items of de issues die de beschikbare opties voor de ontwikkelaars zullen beperken . Deze kunnen zijn: corporate policy of regelgevendbeleid; beperkingen van de hardware (timing requirements, memory requirements); interfaces met andere toepassingen; specifieke technologieën , tools en databases die moeten worden gebruikt; parallelle operaties/processen; taaleisen ; communicatieprotocollen ; veiligheidsoverwegingen ; ontwerpconventies of programmeerstandaarden (bijvoorbeeld wanneer de klantorganisatie verantwoordelijk zal zijn voor het onderhouden van de opgeleverde software). >

Voor het ontwerp moet zich gehouden worden aan de web-standaarden van HTML, PHP, MySQL. Bij het ontwerpen moest ook gelet worden dat de sociale interactie tussen klant en bedrijf niet verloren raakt.

## Gebruikersdocumentatie

< Geef een lijst van de gebruikersdocumentatiecomponenten (zoals handleidingen , online help en tutorials), die samen met de software worden geleverd. >

## Aannames en afhankelijkheden

< Vermeld alle aannames die gedaan zijn bij het opstellen van de requirements. Geef aan op welke punten het ontwikkeltraject afhankelijk is van externe factoren zoals de oplevering van een ander systeem. >

# Externe Interface Requirements

## User Interfaces

< Beschrijf de logische kenmerken van elke interface tussen de software en de gebruikers . Dit kan onder meer mockups, screenshots van schermen zijn, elke GUI of stijlgidsnormen die moeten worden gevolgd , beperkingen op het gebied van schermindeling, standaard knoppen en functies (bijvoorbeeld de helpfunctie) die verschijnen op elk scherm , sneltoetsen , standaardfoutmeldingen, etc. foutmelding scherm normen , en spoedig. Definieer de softwarecomponenten waarvoor een gebruikersinterface vereist is. Details van de user interface design moet worden vastgelegd in een aparte interface specificatie. >

## Hardware Interfaces

< Beschrijf de logische en fysische eigenschappen van elke interface tussen de software- en de hardwarecomponenten van het systeem . Dit kunnen de types van devices zijn die zullen worden ondersteund, de aard van de gegevens en controle van de wisselwerking tussen de software en de hardware en de te gebruiken communicatieprotocollen. >

## Software Interfaces

< Beschrijf de connecties tussen dit product en andere specifieke softwarecomponenten (naam en versie) , met inbegrip van databases , besturingssystemen , tools , libraries , en geïntegreerde commerciële componenten . Identificeer de gegevensitems of berichten die in het systeem binnenkomen en het systeem uitgaan en beschrijven het doel van elk. Beschrijven de benodigde services en de aard van de communicatie. Verwijs eventueel naar de documenten die gedetailleerde “application programming” interface protocollen beschrijven. Identificeer de data die zal “geshared” worden over de verschillende softwarecomponenten . Indien het mechanisme van uitwisseling van gegevens moet worden uitgevoerd op een specifieke manier (bv. zoals het gebruik van globale data in een multitasking operating system), specificeer dit dan als een constraint/beperking voor implementatie van het systeem. >

## Communicatie Interfaces

< Beschrijf de vereisten in verband met elke vorm van communicatie die nodig zijn door dit product , waaronder e -mail , web browser , netwerkserver communicatieprotocollen , elektronische formulieren , etc.. Definiëren alle te volgen/verplichte boodschapopmaak . Identificeer alle communicatienormen die zullen worden gebruikt , zoals FTP of HTTP . Geef aan hoe de communicatiebeveiliging moet zijn, of er met encryptiekwesties moet rekening gehouden worden, wat de data transfer snelheden moeten zijn, en welke synchronisatiemechanismen er zullen plaatsvinden. >

# Systeemfeatures

< Deze hoofdstuk illustreert de organisatie van de functionele eisen van het product. In dit onderdeel dienen de systeemfuncties en de belangrijkste services van het product te worden gespecificeerd. Het beste wordt hiervoor “modelbased requirements specificatie” gebruikt. M.a.w. het is in dit hoofdstuk dat de system use cases (modellen en beschrijvingen), activiteitendiagrammen en toestandsdiagrammen hun plaats krijgen. >

## Systeemfeature 1: Aanmelden van gebruiker

Hoe kan een gebruiker zich aanmelden?

## Systeemfeature 2: Afmelden van gebruiker

### 4.2.1 beschrijving en prioriteiten:

Wanneer de gebruiker het systeem niet meer moet gebruiken kan hij zich afmelden zodat anderen ter beveiliging.

Prioriteit: 1

### 4.2.2 Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | * Zaakvoerders * Medewerkers |
| **Start:** | De gebruiker klikt op de knop ‘afmelden’ |
| **Precondities** | De gebruiker is aangemeld |
| De gebruiker heeft internet |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. De gebruiker klikt op afmelden |
| 1. Het systeem verwijdert de sessionID van de gebruiker uit zijn database |
| 1. De gebruiker wordt geredirect naar de aanmeldpagina |
|  |
|  |
| **Exceptions:** | 3.1. De gebruiker is nog niet geredirect op een ander tabblad |
| 3.2. De gebruiker wordt geredirect naar de aanmeldpagina zodra hij op een andere pagina gaat |
|  |
| **Postcondities:** | De gebruiker kan het system niet meer gebruiken en wordt geredirect naar de aanmeldpagina |

### 4.1.3 Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Het system moet beveiligd zijn met een system om af te melden | 1 |

## Systeemfeature 3: Medewerkers toevoegen aan systeem

Medewerker toevoegen, random wachtwoord + mail naar medewerker?

## Systeemfeature 4: Medewerkers rechten beheren

### beschrijving en prioriteiten:

De zaakvoerder kan medewerkers meer of minder rechten geven om toegang te geven/weigeren van bepaalde delen van het systeem.

### 4.4.2 Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | Zaakvoerder |
| **Start:** | De gebruiker klikt op ‘medewerkers’ en klikt achter een naam op beheren |
| **Precondities** | 1. De aangemelde gebruiker is een zaakvoerder |
| 1. De medewerker bestaat |
|  |
| **NormalFlow:** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Exceptions:** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Postcondities:** |  |

### 4.1.3 Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | … | .. |

## Systeemfeature 5: Medewerkers agenda beheren

Invullen wanneer medewerkers vrij zijn/geen tijd hebbe,

## Systeemfeature 6: Wachtwoord wijzigen

Spreekt voor zich

## Systeemfeature 7: Contracten ingeven/wijzigen

Kiezen welk soort contract, leveranciers etc.

## Systeemfeature 8: Contracten voltooien

Succesvol afronden contract als betaling is ontvangen en opdracht gedaan.

## Systeemfeature 9: Medewerkers toewijzen aan contract (to-do)

Medewerkers moeten vrij zijn op dit moment, sturen van bevestigingsmail naar medewerker.

## Systeemfeature 11: Agenda bijhouden

Alle contracten moeten in een agenda staan.

## Systeemfeature 12: Agenda tonen

Verschillend voor keith/dingske en medewerkers, medewerkers alleen hun eigen opdrachten tonen.

## Systeemfeature 13: Genereren van facturen

Voor contracten

## Systeemfeature 14: Herinnering geven voor betalingen

Indien contract niet voltooid is en er geen betaling gedurende X tijd is ontvangen een melding tonen + mail naar keith. In systeem de optie om mail naar klant sturen. (betere naam?)

## Systeemfeature 14: Bijhouden van externe facturen

Facturen die nog betaald moeten worden aan bvb leveranciers

## Systeemfeature 15: Herinnering geven voor betalingen

Indien er nog betalingen moeten gebeuren aan externen/medewerkers (betere naam?)

## Systeemfeature 1: …

< Schrijf niet gewoon “Systeemfeature 1” Licht de featurenaam in enkele woorden toe >

### *Beschrijving en prioriteit*

< Geef een korte beschrijving van de functie en geef ook de prioriteit weer (hoog, medium of laag, andere … zelf te bepalen maar vergeet niet de manier van rating toe te lichten). >

### *Stimulus/Antwoordvolgorde*

< Geef aan wat de user acties zijn en hoe het system hierop reageert bijvoorbeeld door dit voor te stellen in system use case modellen, etc.. >

### *Functionele requirements*

< Specificeer de gedetailleerde functionele vereisten van deze functie. Dit zijn de software capabilities die voor de gebruiker aanwezig moeten zijn om deze functie te kunnen uitvoeren. Vergeet ook niet aan te geven hoe het systeem dient te reageren op verwachte fouten of ongeldige inputs. Requirements moeten beknopt, volledig, ondubbelzinnig, verifieerbaar en noodzakelijk zijn. Gebruik " TBD " om aan te geven wanneer de nodige informatie nog niet beschikbaar is >

< Elk requirement moet uniek geïdentificeerd zijn omwille van de traceerbaarheid. Geef dus elke requirement een zinvol uniek volgnummer of tag. >

| **Req.nr.** | **Omschrijving** | **Prio** |
| --- | --- | --- |
| REQ-1: |  |  |
| REQ-2: |  |  |
| … |  |  |
|  |  |  |

## Systeemfeature 2: …(etc.)

< Schrijf niet gewoon “Systeemfeature 1” Licht de featurenaam in enkele woorden toe >

### *Beschrijving en prioriteit*

< Geef een korte beschrijving van de functie en geef ook de prioriteit weer (hoog, medium of laag, andere … zelf te bepalen maar vergeet niet de manier van rating toe te lichten). >

### *Stimulus/Antwoordvolgorde*

< Geef aan wat de user acties zijn en hoe het system hierop reageert bijvoorbeeld door dit voor te stellen in system use case modellen, etc.. >

### *Functionele requirements*

< Specificeer de gedetailleerde functionele vereisten van deze functie. Dit zijn de software capabilities die voor de gebruiker aanwezig moeten zijn om deze functie te kunnen uitvoeren. Vergeet ook niet aan te geven hoe het systeem dient te reageren op verwachte fouten of ongeldige inputs. Requirements moeten beknopt, volledig, ondubbelzinnig, verifieerbaar en noodzakelijk zijn. Gebruik " TBD " om aan te geven wanneer de nodige informatie nog niet beschikbaar is >

< Elk requirement moet uniek geïdentificeerd zijn omwille van de traceerbaarheid. Geef dus elke requirement een zinvol uniek volgnummer of tag. >

| **Req.nr.** | **Omschrijving** | **Prio** |
| --- | --- | --- |
| REQ-1: |  |  |
| REQ-2: |  |  |
| … |  |  |
|  |  |  |

# Non-functionele Requirements

< Specificeer de gedetailleerde non-functionele requirements door gebruik te maken van de template van “natural language”. Je mag ook de Volère card volgen. In dit geval maak je voor elk non-functioneel requirement een Volère card copy-pasten en invullen cf. file “WK11 - PE Opdracht - Monkey Business - 1617 - Volére Card template - NL.docx”>

## Requirements met betrekking tot Portabiliteit

| **Req.nr.** | **Omschrijving** | **Rationale** | **Fit criterium** | **Prio** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ-x: |  |  |  |  |
| REQ-y: |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

## Requirements met betrekking tot Efficiëntie

| **Req.nr.** | **Omschrijving** | **Rationale** | **Fit criterium** | **Prio** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ-x: |  |  |  |  |
| REQ-y: |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

## Requirements met betrekking tot Betrouwbaarheid

| **Req.nr.** | **Omschrijving** | **Rationale** | **Fit criterium** | **Prio** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ-x: |  |  |  |  |
| REQ-y: |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

## Requirements met betrekking tot Gebruikersgemak, User Experience

| **Req.nr.** | **Omschrijving** | **Rationale** | **Fit criterium** | **Prio** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ-x: |  |  |  |  |
| REQ-y: |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

## Requirements met betrekking tot Onderhoudbaarheid

| **Req.nr.** | **Omschrijving** | **Rationale** | **Fit criterium** | **Prio** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ-x: |  |  |  |  |
| REQ-y: |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

## Requirements met betrekking tot (Technische) Security

| **Req.nr.** | **Omschrijving** | **Rationale** | **Fit criterium** | **Prio** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ-x: |  |  |  |  |
| REQ-y: |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

## Business regels

< Geef in deze sectie de operationele principes over het product weer. Denk hierbij aan welke individuen of rollen die bepaalde functies al dan niet kunnen/mogen uitvoeren (onder bepaalde omstandigheden) . Een handige manier hierbij is de weergave van een CRUD-matrix (dit is geen leerstof. Dus zelf even op te zoeken). >

# Overige requirements

< Definieer andere eisen die nog niet elders werden behandeld in dit SRS document. Dit kunnen onder meer de database eisen, wettelijke bepalingen , hergebruik van doelstellingen voor het project , etc. zijn. Voeg alle nieuwe secties toe die relevant zouden kunnen zijn voor het project. >

# Bijlage: begrippenlijst

< Geef een opsomming, in alfabetische volgorde, van de begrippen en afkortingen die elders in de SRS voorkomen en niet zonder meer voor iedereen duidelijk zijn. >

| **Term/Afkorting** | **Omschrijving** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Bijlage: survey x

< Voeg de uitgedeelde en beantwoorde surveys toe. >

# Bijlage: overige analysemodellen

< Deze sectie behelst, alle relevante analysemodellen , zoals dataflowdiagrammen , klassendiagrammen , … die elders in dit document nog geen plaats gekregen hebben. >

# Bijlage: to-be-determined lijst

< Verzamel indien nodig een genummerde lijst van de TBD (nader te bepalen) verwijzingen die nog in een later stadium dienen/kunnen opgevolgd worden. >