**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

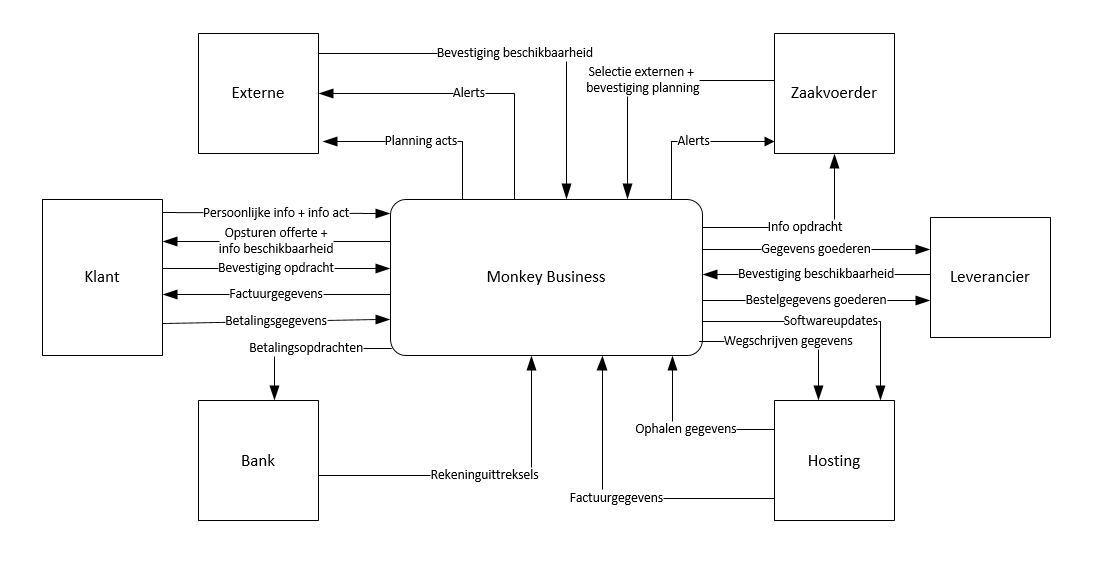
< Lijst elk ander document of webadres op waarnaar deze SRS verwijst . Deze kunnen gebruikersinterfacedocumenten, contracten , normen , andere SRSen , gebruikershandleidingen, use case documenten , of een visie- en scopedocument, etc. omvatten. Zorg voor voldoende informatie, zodat de lezer toegang zou 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 >

**De superusers/zaakvoerders**

* Frequentie: de zaakvoerders zijn de hoofdgebruikers en gebruiken het systeem dagelijks.
* Functies: zij kunnen alles gebruiken van het systeem.
  + Aanmaken en beheren van facturen/herinneringen
  + Het managen van het personeel en hun accounts
  + Beheer van attributen, leveranciers en klanten
  + Maken en beheren van afspraken
  + Versturen van meldingen
* Technische expertise: gemiddeld. Ze moeten het systeem goed kennen en er goed mee kunnen omgaan. Als er problemen zijn bij werknemers zijn zij het aanspreekpunt.
* Autorisatieniveau: Hoogste toegangsniveau. De zaakvoerders hebben toegang tot het hele systeem en beslissen ook over de specifieke rechten van anderen.

**De admins/ medewerkers met hogere rechten**

* Frequentie: de admins gebruiken het systeem ook bijna dagelijks.
* Functies: elke admin kan gebruik maken van andere functies van het systeem naargelang de rechten die zijn toegewezen door de superusers.
  + Nakijken van facturen/herinneringen
  + Bekijken informatie van medewerkers en externen
  + Bekijken en beperkt beheren van attributen/ leveranciers en klanten
  + Wijzigen (/aanvragen tot wijziging) en bekijken van afspraken
* Technische expertise: beperkte expertise. De admins moeten goed overweg kunnen met de delen van het systeem die binnen hun job passen (boekhouder moet met de facturatie overweg kunnen, secretaresse met het administratieve gedeelte, …).
* Autorisatieniveau: hoogste niveau onder dat van de superusers. Elke admin heeft een uniek autorisatieniveau naargelang dit toegewezen is door de superusers.

**De users/ medewerkers**

* Frequentie: frequent gebruik van het systeem. Ze bekijken het systeem naargelang dat nodig is voor hun job. Dit kan dagelijks, maar ook wekelijks.
* Functies:
  + Bekijken van afspraken op de kalender
  + Bekijken van meldingen
  + Afspraken bevestigen
* Technische expertise: laag. De medewerkers moeten enkel het systeem kunnen raadplegen en hebben dus geen grote expertise nodig over de werking van het gehele systeem.
* Autorisatieniveau: Laag niveau. Ze kunnen beperkte wijzigingen doorvoeren of aanvragen, maar ze kunnen niet het volledige systeem benutten.

**De read-only groep/ externen**

* Frequentie: lage frequentie. De externen komen enkel in aanraking met het systeem als ze voor een bepaalde job zijn aangevraagd.
* Functies:
  + Afspraken bevestigen
  + Bekijken van afspraken
* Technische expertise: Laag. Zij moeten enkel gebruik maken van de kalender en komen verder niet in aanraking met het systeem.
* Autorisatieniveau: Laagste niveau. Zij kunnen niet aan het grootste gedeelte van het systeem. Ze kunnen enkel wijzigingen aanvragen.

**Project team en externe technische medewerkers**

* Frequentie: laag. Zij komen enkel in aanraking met het systeem tijdens de ontwikkeling en/of achteraf als er iets mis is met het systeem.
* Functies: zij moeten het systeem ontwerpen, testen en eventueel indien nodig herstellen of updaten.
* Technische expertise: Zeer hoog. Zij moeten het systeem vanbinnen en vanbuiten kennen. Volledige kennis van het systeem is noodzakelijk voor de ontwikkeling.
* Autorisatieniveau: niet van toepassing. Zodra het ontwikkelen of herstellen van het systeem beëindigt is komen zij niet meer in aanraking met het systeem.

## 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). >

Het systeem moet volledig web-based zijn en de huisstijl van Monkey Business volgen. Omdat het systeem onderweg goed toegankelijk moet zijn, mag het ook niet te zwaar zijn voor mobiele systemen zoals smartphones. Ook moet het systeem vlot kunnen werken bij zwakke internetconnecties (bv.: 3G).

## Gebruikersdocumentatie

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

Het systeem moet eenvoudig genoeg zijn voor mensen met een beperkte kennis en beperkte computervaardigheden. Uiteraard moet de ontwikkeling dan ook op zo een manier gebeuren dat er geen bijkomstige uitleg nodig is en alles zichzelf uitwijst. De enige gebruikersdocumentatie zal bestaan uit kleine info icoontjes naast bepaalde tabbladen en functies van het systeem. Als je met je muis op dit icoontje gaat staan, zal er een kleine tekstballon verschijnen waar dan kort wordt uitgelegd waarvoor die bepaalde functie juist voor dient.

Wel zal er een beperkte documentatie moeten worden geleverd door de ontwikkelaars. Zodat deze na verloop van tijd kan geraadpleegd worden als het systeem moet hersteld worden of bij eventuele uitbreidingen van het systeem.

## 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. >

### Login

### Homepage

### Kalender

### Facturatie

### Attributenlijst

### Leveranciers

### Medewerkers en externen

### Meldingen

### Klantenbestand

### Instellingen

## 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

### 4.1.1 beschrijving en prioriteiten: Iedere gebruiker moet kunnen inloggen via een online platform met hun eigen unieke inlognaam en wachtwoord. Dit kunnen ze van uit elke locatie doen met voorwaarde dat ze internet hebben.

Prioriteit: 1

### 4.1.2 Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | * Zaakvoerders * Medewerkers |
| **Start:** | Gebruiker gaat naar de site voor zich in te loggen |
| **Precondities** | 1. Gebruiker heeft internet |
| 1. Gebruiker heeft een account |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Gebruiker geeft zijn login in op de site |
| 1. Gebruiker drukt op log-in |
| 1. Systeem vergelijkt login naam in database |
| 1. Systeem vergelijkt wachtwoord met log-in |
| 1. Systeem stuurt gebruiker door naar home |
| **Exceptions:** | 2: gebruiker geeft verkeerde username in |
| 2.1 Systeem geeft aan dat deze niet bestaat in de data base |
| 2.2 Systeem vraagt aan de user of hij opnieuw wilt proberen of usernaam wilt oprvragen |
| 4:Gebruiker geeft verkeerd wachtwoord in |
| 4.1 Systeem geeft aan dat wachtwoord niet klopt met login. |
| 4.2 Systeem vraagt voor het opnieuw invoeren of wachtwoord wilt opvragen |
| 5:Gebruiker wordt niet doorgestuurd naar home |
| 5.1 Systeem geeft gepaste foutmelding |
| **Postcondities:** | Gebruiker is ingelogd |

### 4.1.3 Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| ? | Gebruikers moeten in een beveiligde omgeving kunnen inloggen | 1 |
| ? |  | 1 |

## 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

### beschrijving en prioriteiten: De zaakvoerder kunnen accounts aanmaken doorbehulp van de naam, email van de medewerker en een willekeurig tijdelijk wachtwoord. Ook moet een correct machtigingsniveau worden gekozen. Deze moeten ze tijdens de eerste login veranderen.

### 4.3.2 Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | * Zaakvoerder |
| **Start:** | Nieuwe medewerken heeft een account nodig |
| **Precondities** | Zaakvoerder heeft E-mail van medewerker |
| Zaakvoerder heeft naam van medewerker |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Zaakvoerder gaat naar medewerker tabblad |
| 1. Zaakvoerder gaat nieuwe medewerker maken |
| 1. Zaakvoerder geeft naam, email, machtigingen in en duwt op bevestigen |
| 1. Systeem kijkt of er geen duplicaten zijn |
| 1. Systeem genereert willekeurig tijdelijk wachtwoord |
| 1. Systeem stuurt mail met inlog gegevens naar gebruiker |
| 1. Medewerker verifieert mail via link |
| **Exceptions:** | 3: niet alle verplichte velden zijn ingegeven of fout ingegeven (foute waardes) |
| 3.1a Systeem geeft aan welke velden leeg/fout zijn en vraagt de gebruiker deze in te geven |
| 4: Systeem vind een duplicaat. |
| 4.1 Systeem geeft melding en vraagt of deze gebruiker niet al bestaat. |
| 7: Medewerker verifieert mail niet |
| 7.1 Bij inloggen word vermeld dat account nog niet verifieert is en of de link opnieuw moet worden verstuurd |
| **Postcondities:** | Een nieuwe medewerker is aangemaakt |

### 4.1.3 Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| ? | Medewerkers moeten op een simpele manier worden toegevoegd. | 1 |

## 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.

Prioriteit: 2

### 4.4.2 Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | Zaakvoerder |
| **Start:** | De gebruiker klikt op ‘medewerkers’ en klikt achter een naam op beheren |
| **Precondities** | 1. De aangemelde gebruiker moet een machtiging hebben om accounts te kunnen beheren |
| 1. De medewerker bestaat |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. De gebruiker wijzigt eventueel de naam van de medewerker. |
| 1. De gebruiker wijzigt eventueel de email van de gebruiker |
| 1. De gebruiker wijzigt eventueel de machtigingen van de gebruiker |
| 1. De gebruiker klikt op opslaan |
| 1. Het systeem update de gebruiker met de nieuwe informatie |
|  |
| **Exceptions:** | 4.1. De gebruiker is tussen de start en stap 5 al aangepast geweest |
| 4.2. Er komt een foutmelding waarin ook de nieuwe informatie van de gebruiker staat |
| 4.3. De gebruiker bevestigt de wijziging |
|  |
| **Postcondities:** | De gegevens van de medewerker zijn gewijzig. |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Er is een systeem waarmee de gegevens van medewerkers kan worden aangepast | 2 |
|  | Er is een systeem dat voorkomt dat meerdere gebruikers de gegevens van medewerkers tegelijk aanpassen | 2 |

## Systeemfeature 5: Medewerkers agenda beheren

### beschrijving en prioriteiten: Mensen met de gepaste machtigingen moeten de agenda kunnen beheren. De agenda is voor gigs, vergaderingen en andere werk gerelateerde evenementen. Men kan deze agenda ook op hun eigen agenda app samenvoegen met hun privé agenda voor een makkelijk gebruik.

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | * Zaakvoerder * Speciale gebruiker |
| **Start:** | Nieuw evenement/gig moet worden aangemaakt te worden |
| **Precondities** | Datum moeten gekend zijn |
| Benodigde mensen moet gekend zijn in het systeem |
| Gebruikers moet juiste machtigingen hebben |
| **NormalFlow:** | 1. Gebruiker gaat naar agenda tabblad |
| 1. Gebruiker selecteert datum en tijd |
| 1. Keuzen maken wat voor een event moet worden aangemaakt. |
| 1. Gebruiker selecteert werknemers voor event |
| 1. Systeem controleert of er conflicterende tijden zijn voor werknemers |
| 1. Systeem stuurt naar medewerkers mail met tijden |
| 1. Agenda wordt geupdated |
| **Exceptions:** | 3: event bestaat al |
| 3.1 Systeem vraagt om de agenda te synchroniseren |
| 5: er treed een conflict op met de medewerkers |
| 5.1 Systeem geeft melding dat er een conflict is en vermeld met welke medewerkers. |
|  |
| **Postcondities:** | Event is aangemaakt en medewerkers zijn geïnformeerd. |

### 4.1.3 Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Mensen met de juiste machtigingen moeten events kunnen plannen en de juiste mensen verwittigen via een makkelijk te gebruiken systeem | 2 |

## Systeemfeature 6: Wachtwoord wijzigen

### beschrijving en prioriteiten: Mensen moeten hun wachtwoord kunnen wijzigen. Dit voor beveiligingsredenen. Als de gebruiker zijn wachtwoord wilt wijzigen zal dit aan bepaalde voorschriften moeten volstaan. 1 Hoofdletter, 1 cijfer, en minimaal 8 karakters.

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | * Alle gebruikers van het systeem |
| **Start:** | Wachtwoord moet gewijzigd willen worden |
| **Precondities** | Gebruiker moet een gebruikers account hebben |
| Gebruikers moet zijn email adres weten waar zijn account op verbonden is |
| Gebruikers moet juiste machtigingen hebben |
| **NormalFlow:** | 1. Gebruiker moet naar profiel gaan |
| 1.1 gebruiker moet oud wachtwoord ingeven. |
| 1.2 Systeem kijkt of dit het correcte wachtwoord is. |
| 1.3 gebruiker moet 2 maal zijn nieuw wachtwoord ingeven |
| 1.4 systeem kijkt of dit wachtwoord aan de eisen voldoet |
| 1. Gebruiker duwt voor in te loggen op wachtwoord vergeten |
| 2.1 Systeem vraagt voor email |
| 2.2 gebruiker voert email in en ontvangt mail voor het veranderen van mail |
| 2.3 Systeem checkt of het nieuwe wachtwoord aan de eisen voldoet. |
| **Exceptions:** | 3: event bestaat al |
| 3.1 Systeem vraagt om de agenda te synchroniseren |
| 5: er treed een conflict op met de medewerkers |
| 5.1 Systeem geeft melding dat er een conflict is en vermeld met welke medewerkers. |
|  |
| **Postcondities:** | Wachtwoord is gewijzigd en gebruiker kan hier meteen gebruik van maken |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Mensen moeten de optie kunnen hebben om hun wachtwoord te veranderen. Dit voor beveiligingsredenen maar ook voor gebruiksgemak. | 2 |

## Systeemfeature 7: Contracten ingeven/wijzigen

### beschrijving en prioriteiten: De contracten worden eerst op een mondelinge basis gedaan met de klanten, daarna worden deze opgesteld tot een akkoord. Na dit komt het systeem van toepassing. Via een makkelijk formulier kan alles wat nodig is ingegeven worden en in een database gezet worden voor gebruik en opslag.

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | * Zaakvoerders * Mensen met bemachtigen tot … |
| **Start:** | Contract moet ingegeven worden na het tekenen. |
| **Precondities** | Contract moet getekend zijn |
| Datum moet gekend zijn van event |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Gebruiker gaat naar administratie tabblad |
| 1. Gebruiker klikt op “aanmaken nieuw contract” |
| 1. Gebruiker vult nodige informatie in |
| 1. Systeem controlleerd of alles aan de eisen voldoet (geen lege vakken, foute ingaven) en zet deze in een template |
| 1. Systeem laat een preview zien aan de gebruiker om te vragen voor een akkoord |
| 1. Systeem slaat na akkoord contract op in data-base |
|  |
|  |
|  |
| **Exceptions:** | 1. Gebruiker heeft geen toestemming voor dit |
| 1.1 gebruiker word terug gestuurd naar homepage en geeft een melding |
| 4. De gecontroleerde waarde voldaan niet aan de eisen |
| 4.1 Het systeem geeft een fout melding met de foute gegevens en vraagt de gebruiker deze opnieuw in te geven. |
|  |
| **Postcondities:** | Een nieuw contract is opgesteld en opgeslagen in de database |

### 

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Contracten moeten op een simpele makkelijke manier ingegeven worden en kunnen bekeken worden via een database. | 2 |

## Systeemfeature 8: Contracten bekijken en voldaan noteren

### beschrijving en prioriteiten: Contracten kunnen nagekeken worden via het administratie tabblad. Deze kunnen gesloten worden als het evenement gedaan en betaald is. Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | * Zaakvoerders |
| **Start:** | Contract moet nagekeken of betaling is gedaan en moet genoteerd worden als voltooid |
| **Precondities** | Contract moet in database staan |
| Factuur van contract moet betaald zijn |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Gebruiker gaat naar administratie tabblad |
| 1. Gebruiker gaat naar “contracten” |
| 1. Per contract bekijken |
| 3.1 gebruiker heeft de keuze om deze te printen |
| 3.2 gebruiker kan deze als voltooid ingeven. |
| 3.3 gebruiker kan deze versturen via mail |
| **Exceptions:** | 3.1 Er is geen printer gevonden |
| 3.1.1 Systeem geeft melding dat geen printer is gevonden |
| 3.2 Gebruiker heeft niet genoeg machtigingen voor dit te doen |
| 3.2.1 Gebruiker geeft aan dat de gebruiker geen machtigingen hiervoor heeft |
| 3.3 Het ingegeven mail adres is geen geldig mail adres |
| 3.3.1 Systeem geeft de gebruiker een foutmelding over het adres |
| **Postcondities:** | Contract is bekeken of voltiood |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Contracten moeten kunnen bekeken worden en genoteerd kunnen worden als voltooid | 2 |

## Systeemfeature 9: Genereren van facturen

### beschrijving en prioriteiten: Factures moeten op een makkelijke manier kunnen worden ingegeven zodat er zo weinig mogelijk tijd aan besteden moet worden. Daarom kunnen mensen met de juiste machtingen deze ingeven en het samenstellen. Er is een standaard template die we hiervoor gebruiken. De gebruikers moeten alleen de gegevens in geven en deze worden standaard op de template gezet.

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | * Zaakvoerder * Gebruikers met genoeg machtingen |
| **Start:** | Factuur moet ingegeven worden na het maken van het contract |
| **Precondities** | Contract moet zijn opgemaakt |
|  |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Gebruiker gaat naar tabblad administratie |
| 1. Gebruiker gaat naar “facturen” |
| 1. Gebruiker geeft gegevens in |
| 1. Indien mogelijk uren van de medewerkers worden naar de medewerkers gestuurd. |
| 1. Systeem slaat factuur op in database |
| 1. Systeem stuurt factuur naar klant, leverancier |
| **Exceptions:** | 3.1 Systeem ziet een fout in de gegevens |
| 3.2 Systeem toont foutmelding |
| 3.3 Systeem slaat factuur niet op zolang gegevens fout zijn |
|  |
| **Postcondities:** |  |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Facturen kunnen automatisch gegenereerd worden op het system | 2 |
|  | Facturen worden automatisch gecontroleerd op fouten | 3 |

## Systeemfeature 10: Agenda beheren

### beschrijving en prioriteiten:

Er wordt bijgehouden welke medewerkers moeten meehelpen op evenementen

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | Zaakvoerder |
| **Start:** | Klikken op agenda en daarna op een evenement dat beheerd moet worden |
| **Precondities** | Aangemeld met account van zaakvoerder |
| Er zitten contracten in het systeem |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Gebruiker kiest welke medewerkers mee helpen aan het evenement |
| 1. Gebruiker klikt op verzenden |
| 1. Systeem slaat medewerkers op bij het evenement |
| 1. Systeem stuurt bevestigingsmails naar medewerkers |
| 1. Wanneer een medewerker accepteert/weigert updatet het systeem de status |
| 1. Het systeem stuurt een mail met keuze van medewerker naar zaakvoerder |
|  |
|  |
| **Exceptions:** |  |
| **Postcondities:** |  |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Er kunnen medewerkers gekoppeld worden aan evenementen | 1 |
|  | Medewerkers krijgen een bevestigingsmail wanneer ze worden gekoppeld aan een evenement | 2 |
|  | Zaakvoerders worden verwittigd over keuze medewerker | 2 |

## Systeemfeature 11: Agenda tonen

### beschrijving en prioriteiten:

Gebruikers kunnen de agenda bekijken, de zaakvoerders kunnen alle evenementen zien. Andere gebruikers alleen de evenementen waar zij naartoe moeten gaan.

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | Iedereen met een account |
| **Start:** | Klikken op agenda |
| **Precondities** | Gebruiker is aangemeld |
|  |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Het system vraagt alle contracten en datums op |
| 1. Het systeem toont alle evenementen waar de gebruiker ook deel van uitmaakt |
|  |
| **Exceptions:** | * 1. Indien de gebruiker een zaakvoerder is worden alle evenementen getoond |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Postcondities:** | De agenda wordt getoond op het scherm |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Het systeem kan alle evenementen in een agenda weergeven | 1 |
|  | Het systeem kan alleen evenementen weergeven waar de gebruiker deel van uitmaakt | 1 |

## Systeemfeature 12: Herinnering geven bij niet ontvangen betalingen

### beschrijving en prioriteiten:

Indien een contract nog niet is genoteerd als voldaan moet de klant nog betalen. Indien de termijn verloopt is er een optie om een herinnering te sturen naar de klant.

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | Zaakvoerders |
| **Start:** | Betaaltermijn is verlopen van een contract |
| **Precondities** | Het contract is niet voldaan |
|  |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Het system stuurt een melding en mail naar de zaakvoerders |
| 1. De zaakvoerders kunnen in deze melding/mail kiezen om een herinnering te sturen |
| * 1. Indien ja wordt gekozen wordt er een herinnering gestuurd naar de klant |
|  |
|  |
| **Exceptions:** | * + 1. Indien er al eerder een herinnering werd gestuurd naar de klant wordt dit gezegd aan de gebruiker |
| * + 1. Indien de gebruiker alsnog een herinnering wilt sturen wordt er gegaan naar 2.1. |
|  |
| **Postcondities:** | De gebruiker wordt gewaarschuwd voor late betalingen en kan al dan niet een herinnering sturen |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Het systeem kan zien wanneer een betaaltermijn verlopen is | 2 |
|  | Het systeem kan een herinnering sturen naar de klant | 2 |
|  | Het systeem kan de zaakvoerder waarschuwen voor late betalingen | 2 |

## Systeemfeature 13: Bijhouden van externe facturen

### beschrijving en prioriteiten:

Indien er een betaling moet gebeuren kan het system deze bijhouden

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | Zaakvoerders |
| **Start:** | Klikken op facturen |
| **Precondities** | Er is een factuur binnengekomen |
| Het account heeft de rechten om facturen te beheren |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. De factuur wordt ingegeven op het system door de gebruiker |
| 1. De gebruiker klikt op opslaan |
| 1. Het systeem slaat de gegevens op |
|  |
|  |
| **Exceptions:** | * 1. Het system merkt een fout op in de gegevens |
| * 1. Het systeem toont een foutmelding |
| * 1. De gebruiker verbetert de fouten |
|  |
| **Postcondities:** | De factuur wordt bijgehouden door het systeem |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Het systeem kan facturen opslaan | 1 |
|  | Het systeem kan fouten herkennen in een factuur | 3 |

## Systeemfeature 14: Herinnering geven bij niet verzonden betalingen

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

### beschrijving en prioriteiten:

Indien een contract nog niet is genoteerd als voldaan moet de klant nog betalen. Indien de termijn verloopt is er een optie om een herinnering te sturen naar de klant.

### Stimulus:

|  |  |
| --- | --- |
| **Gebruikers:** | Zaakvoerders |
| **Start:** | Betaaltermijn verloopt binnen een week of een dag van een factuur |
| **Precondities** | De aangemelde gebruiker heeft de machtiging om facturen te beheren |
| De factuur is nog niet betaald |
|  |
| **NormalFlow:** | 1. Het system stuurt een melding en mail naar de zaakvoerders met de melding over de factuur |
|  |
|  |
| **Exceptions:** |  |
|  |
|  |
| **Postcondities:** | De gebruiker wordt gewaarschuwd voor late betalingen |

### Functionele Requirement:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Req.Nr*** | ***Omschrijving*** | ***Prio*** |
| … | Het systeem kan zien wanneer een betaaltermijn verlopen is | 2 |
|  | Het systeem kan een herinnering sturen naar de gebruiker | 2 |

## 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. >