

Bijlagen

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author
Date
Version
Status

Thijs van Hemessen
24/9/2012
1.2
Final

PROJECT PLAN

ITERATIEPLAN

Inception

Elaboration 1

Elaboration 2

Afronding

VISION

BUSINESS ACTIVITY DIAGRAM

ARCHITECTURE NOTEBOOK

USE CASE DOCUMENT

REQUIREMENTS LIJST

GLOSSARY

INFODIS CRM DATABASE

TEST CASE

OVERDRACHT DOCUMENT

TUSSENTIJDSE BESLUITEN EN BEOORDELINGEN

SCHRIJFTELIJKE RAPPORTAGE VAN DE OPDRACHTGEVER

Project Plan

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author
Date
Version
Status

Thijs van Hemessen
24/9/2012
1.3
Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0		Thijs van Hemessen	Concept
1.1	16/3/2012	Thijs van Hemessen	Globale planning, milestones toegevoegd.
1.2	19/3/2012	Thijs van Hemessen	Project Practices toegevoegd
1.3	13/4/2012	Thijs van Hemessen	1.2 aangevuld, 3.3 aangevuld, 3.4 is een nieuw onderdeel, 4.4 detail planning verwijderd / zie iteratieplan,
1.4	15/5/2012	Thijs van Hemessen	Algehele controle en correctie

Referenced documents

Version	Date	Author	Description
1.8	12-3-2012	Thijs van Hemessen	Afstudeerplan FINAL
	2000	Philippe Kruchten	The Rational Unified Process – An Introduction

CONTENT

CONTENT	III
1 PROJECT BACKGROUND	4
1.1 DE ORGANISATIE	4
1.2 AANLEIDING PROJECT	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
1.3 DOELSTELLING	5
1.4 UITVOERING PROJECT	5
2 PROJECT ORGANISATION	6
3 PROJECT PRACTICES AND MEASURES	7
3.1 OPENUP	7
3.1.1 Iteratief werken.....	7
3.1.2 Waarom OpenUP?.....	7
3.2 UML.....	8
3.3 INTERVIEWS.....	8
3.4 STAKEHOLDERANALYSE	8
4 PROJECT MILESTONES AND OBJECTIVES	9
4.1 MILESTONES	9
4.1.1 Vision.....	9
4.1.2 Glossary.....	9
4.1.3 Architecture Notebook.....	9
4.1.4 Design.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.2 RESULTAAT	10
4.3 GLOBALE PLANNING	11

1 PROJECT BACKGROUND

In dit hoofdstuk wordt Infodis als organisatie beschreven, daarna volgt de probleemstelling van dit project, de knelpunten, de doelstelling en de uitvoering.

1.1 DE ORGANISATIE

Infodis is een ambitieus bedrijf en is de afgelopen jaren sterk gegroeid, het gevestigd in Woerden. De belangrijkste drijfveer van de organisatie is haar klanten ten dienst staan met een goed werkend systeem. Hierin zijn ze al vele jaren succesvol. De sfeer is informeel en iedereen steekt graag zijn handen uit de mouwen om de ander te helpen.

Overall op de wereld werken bedrijven met de systemen van Infodis voor de optimale aansturing van transportprocessen. Met de diensten Message Exchange, Shipment Tracking en Carrier Management verlagen bedrijven transport gerelateerde kosten. Voor een lage prijs per zending wordt antwoord gegeven op alle vervoersvragen. Infodis faciliteert met deze diensten:

- Digitale communicatie tussen klanten en vervoerders
- “Tracking” van de zending
- De keuze voor meest geschikte verzendwijze en de prijs daarvan
- Inzicht in de performance van vervoerders

Omdat Infodis deze diensten via Internet aanbiedt profiteren klanten zonder extra investeringen in hard- of software van kostenbesparingen en efficiëntere transportprocessen.

Infodis werkt voor circa 30 klanten waaronder bedrijven als Bavaria, Canon, Philips en Sony en het bedrijf heeft een sterke positie in de logistieke markt. Ook werkt Infodis met circa 250 vervoerders als: DHL, DPD, TNT, UPS. Hiervan zijn 40% direct gekoppeld aan het informatiesysteem van Infodis.

1.2 PROBLEEMSTELLING

Bij Infodis is informatie over klanten is nooit centraal opgeslagen. De informatie is verspreid over meerdere informatiesystemen, configuratiebestanden, e-mails, Excel bestanden en is niet altijd up-to-date. Infodis wil echter heel graag een totaaloverzicht van al deze informatie. Maar omdat de informatie op zoveel verschillende plekken staat is het lastig dit te krijgen. Hierdoor worden klanten soms niet snel genoeg geholpen of blijft werk langer liggen dan nodig is.

1.3 KNELPUNTEN

Informatie over klanten moet vaak via een workaround boven water gehaald worden, niet alle medewerkers hebben de kennis om dit te doen.

Het gevolg hiervan is dat het nu onnodig lang duurt om bepaalde informatie op te zoeken. Dit is een probleem voor Infodis omdat het efficiënt werken belemmert. Infodis vindt het noodzakelijk om professioneel en efficiënt te werken, de huidige manier van werken is daarvoor niet toereikend.

Met circa 30 klanten en 250 vervoerders is communicatie een erg belangrijk en ingewikkeld proces. Dit al helemaal omdat het lastig te zien is hoe de relaties tussen Infodis en al deze partijen onderling liggen. Een voorbeeld van de business kant: “Welke carriers horen nou bij welke klant?” Alleen de medewerkers die al langer bij Infodis werken weten vaak wel **uit het hoofd** hoe het ongeveer zit.

Vanaf de technische kant is er geen centrale registratie van datacommunicatie instellingen. Per klant en carrier wordt de datacommunicatie geconfigureerd. Klanten hebben vaak ook derden partijen waarmee zij via Infodis data uitwisselen. Dit zijn dan geen klanten van Infodis maar er moeten wel gegevens van worden vastgelegd. De gegevens die bij datacommunicatie horen zijn dan ook zeer talrijk. Denk hierbij aan ip adressen, protocollen, type berichten, wachtwoorden, etc.. De wens is om deze gegevens makkelijker doorzoekbaar te maken.

Ook is niet centraal vastgelegd welke klanten gebruik maken van bepaalde diensten. Wanneer er iets te melden valt over een dienst, een vernieuwing of probleem, dan is het niet mogelijk om direct al deze klanten te informeren. En soms is het ook niet duidelijk wie er dan geïnformeerd moet worden bij de klant. Ook is hier een marketing technisch gemiste kans. Als men wel zou weten welke diensten er gebruikt worden kan hierop ingespeeld worden. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden of een klant potentieel nog meer diensten zou kunnen afnemen.

Nieuwe medewerkers moeten veel rondvragen door het gebrek aan een centraal systeem waarin ze alles kunnen vinden. Dit zorgt voor extra werklast bij andere werknemers. Een bijkomend risico van dit knelpunt is dat service afspraken met klanten in gevaar kunnen komen door teveel uitloop van calls.

1.4 DOELSTELLING

Het ontwerpen van een informatiesysteem (of eventueel aanpassen van een bestaand systeem) en het implementeren van de belangrijkste functionaliteiten daarvan zodat de knelpunten tegemoet kunnen worden gekomen.

1.5 UITVOERING PROJECT

Infodis heeft besloten om dit project als afstudeeropdracht aan te bieden aan Thijs van Hemessen, een bedrijfskundige informaticus van de Haagse Hogeschool. De reden hiervoor is dat er geen medewerker beschikbaar is die genoeg tijd heeft om dit project naast de gewone werkzaamheden uit te voeren. Ook wilden ze graag een frisse blik op het probleem. Daarnaast is hun doel natuurlijk ook om een leerplaats te bieden aan een afstudeerder en ook wat te leren van deze afstudeerder.

Het project zal uitgevoerd worden gedurende een 20 weken durende afstudeerperiode. De afstudeerder wordt binnen Infodis ondersteund en begeleid door Kees Alblas. Dit is tevens de opdrachtgever. Hieraan zal wekelijks worden "gerapporteerd" over de stand van zaken en deze zal samen met de afstudeerder de voortgang bewaken.

Vanuit de Haagse Hogeschool wordt de afstudeerder begeleid door Paul de Vries en Theo van Gerwen. De afstudeerder houdt ook hun op de hoogte van de voortgang.

2 PROJECT ORGANISATION

Het project team zal bestaan uit drie personen en zal uitgevoerd worden bij Infodis. Daarnaast zijn er nog een aantal stakeholders bij betrokken.

Thijs van Hemessen	Voert de volgende OpenUP rollen uit: Analist, architect, developer, project manager, tester
Kees Alblas	Opdrachtgever, stakeholder
Willem Kosmeijer	Nader toegewezen developer(s)
Afdeling support	Stakeholder
Afdeling development	Stakeholder
Afdeling systeembeheer	Stakeholder

Infodis is een relatief klein bedrijf dus de communicatie onderling zal vooral face-to-face zijn. Daarnaast zal de project organisatie met elkaar communiceren via telefoon, mail en wekelijks overleg.

Ook zal er wekelijks een voortgangsverslag naar de opdrachtgever worden verstuurd.

3 PROJECT PRACTICES AND MEASURES

3.1 OPENUP

In dit project zal gebruikt gemaakt worden van Open Unified Process, ook wel OpenUP genoemd. Dit is een manier voor iteratieve ontwikkeling van software en is gebaseerd op “best practices”.

3.1.1 Iteratief werken

Bij OpenUP realiseer je in iteraties, periodes van een aantal weken, een software oplossing. Gedurende elke iteratie worden er onderdelen van het systeem gebouwd. In het geval van dit project zal er de eerste iteratie een Proof of Concept gemaakt worden. In de daarop volgende iteraties zullen er daadwerkelijk onderdelen van het systeem opgeleverd worden.

Het voordeel hiervan is dat er rekening kan worden gehouden met veranderingen in wensen en eisen van stakeholders. Deze veranderingen hebben vaak een grote impact als men in één keer een heel systeem wil bouwen. Het kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat je onderdelen weer helemaal opnieuw moet bouwen. Een groot voordeel is dus dat risico's niet aan het eind pas boven water komen. Dit omdat er elke iteratie al een testbaar onderdeel wordt opgeleverd.

Een ander voordeel is dat de kwaliteit van de software hoog ligt. Een belangrijke vuistregel hierbij is dat “de software doet wat het moet doen”. Bij OpenUP wordt daarom gezorgd dat alle stakeholders met elkaar eens zijn wat er gebouwd moet worden. Iets wat ook zorgt voor hoge klanttevredenheid.

Per OpenUP iteratie zal een Work item list worden gemaakt met items die gedurende die iteratie voltooid moeten worden. De lijst is te vinden in het Iteration Plan. In deze lijst zal per item worden bijgehouden:

- Naam en omschrijving
- Prioriteit
- Omvang
- Status
- Iteratie
- Resterende hoeveelheid werk
- Aantal uren besteed

Aan het eind van elke iteratie is er een assessment. Hierin worden de werkzaamheden gedurende de iteratie geëvalueerd en beoordeeld. Zaken die niet goed zijn verlopen worden meegenomen naar de volgende iteratie.

3.1.2 Waarom OpenUP?

Er is gekozen voor OpenUP omdat er software ontwikkeld moet worden door middel van een gestructureerd proces. OpenUP uitstekend schaalbaar naar grote van een project. Daarnaast heeft de afstudeerder goede ervaringen met OpenUP gehad en lijkt het in grote lijnen op de ontwikkel methode (SCRUM) die binnen Infodis zelf gebruikt wordt. Alleen wordt er bij SCRUM een stuk minder gedocumenteerd.

SCRUM genereert ook geen uitgebreide motivatie voor de start van project, in tegenstelling tot bij OpenUP. Bij SCRUM komt er uit onderling mondeling overleg tot stand aan wat of aan welke items gewerkt gaat worden. Bij OpenUP worden de richting en de visie van het project duidelijk

vastgelegd. De afstudeerder heeft besloten dat SCRUM geen stabiele basis biedt om dit project te ondersteunen. Er is immers nog geen eenduidig beeld over de te realiseren oplossing.

3.2 UML

Om verschillende zaken schematisch te weergeven zal gebruik gemaakt gaan worden van Unified Modeling Language, ook wel afgekort als UML. Hiermee is het mogelijk om ingewikkelde processen, systemen, etc.. op een inzichtelijke manier weer te geven. Zodat deze ook door buitenstaanders en niet technische personen zijn te begrijpen. Hierdoor wordt het makkelijker om personen uit verschillende disciplines op dezelfde lijn te krijgen.

Binnen Infodis zullen ook niet technische personen betrokken zijn bij het ontwikkelen van de oplossing. Dit zal voor het grootste deel bestaan uit het formuleren van hun wensen en eisen. Om die wensen en eisen voor iedereen duidelijk te maken is het handig om deze in een model weer te geven. Zo kan gecontroleerd worden of de wensen en eisen op de juiste manier zijn opgevat. En ook om deze opvatting met iedereen te delen.

3.3 INTERVIEWS

Door middel van interviews zal een groot deel van de benodigde informatie die voor dit project nodig is verzameld worden. Er is gekozen om de initiële interviews kort te houden. Dit omdat er geen hoge drempel is bij het maken van contact. Als voorbeeld, Afstudeerder: "Heb je tijd om nog even over dit onderdeel te praten?", Medewerker: "Is goed! Plan vanmiddag maar even een half uurtje in."

Om zeker te weten dat alle stakeholders een stem hebben in het project zal er een stakeholderanalyse gedaan worden. De interviews zullen worden gehouden met verschillende medewerkers uit de verschillende stakeholder groepen.

Op basis van de uit interviews verzamelde informatie moet het systeem ontworpen worden. Tijdens de interviews zullen notulen worden gemaakt waar ook wensen en eisen uit gehaald kunnen worden. Hieruit zullen requirements worden gevormd.

3.4 STAKEHOLDERANALYSE

Om een beeld te krijgen van alle stakeholders die invloed hebben op dit project is geadviseerd om een stakeholderanalyse te maken. Hiermee kan ook aangetoond worden dat de requirements de behoefte dekken vanuit alle oogpunten.

Voor de analyse wordt er gebruik gemaakt van een Onion stakeholder model in combinatie met een Volere stakeholder analysis. In het Onion model is te zien welke stakeholders direct betrokken zijn en welke indirect. Maar ook is te zien hoe deze verbanden met elkaar hebben. In de Volere analysis worden alle stakeholders beschreven met hun naam, rol, reden van betrokkenheid en wat hun invloed is.

Na het maken van deze stakeholderanalyse zal duidelijk worden welke stakeholders direct en welke indirect betrokken zijn. Ook zal er besloten worden welke stakeholders echt belangrijk zijn voor dit project.

4 PROJECT MILESTONES AND OBJECTIVES

In dit hoofdstuk worden de mijlpalen en doelen van het project besproken.

4.1 MILESTONES

4.1.1 Vision

Dit document definieert het beeld van de stakeholder over de oplossing die gebouwd moet gaan worden. Deze definitie uit zich in een lijst van essentiële wensen en eisen en een beschrijving van de mogelijkheden die het systeem biedt.

Het document is de basis voor meer gedetailleerde technische eisen aan het systeem. Er kan mee aangetoond kunnen worden waar de technische eisen vandaan komen. Aan de hand van dit document kan duidelijk de “Wat en waarom” van het project uitgedragen worden. Beslissingen over het project kunnen ook aan de hand van dit document beoordeelt worden.

De Vision is bedoeld om iedereen te betrekken bij het idee achter het project. Het moet daarom ook door iedereen in te zien zijn.

4.1.2 Glossary

Dit document beschrijft de belangrijkste termen die gebruikt worden binnen het project. Het doel hiervan is een gezamenlijk begrip te krijgen van de termen. Daardoor gebruikt ook iedereen binnen het project dezelfde terminologie.

Ook worden verschillende termen met dezelfde betekenis of termen met meerdere betekenissen hierin uiteen gezet.

4.1.3 Architecture Notebook

Het Architecture Notebook bevat alle beslissingen, ontwerpen, problemen, etc.. rondom de architectuur van het systeem. Er wordt in beschreven:

- Hoe verschillende onderdelen van het systeem met elkaar verbonden zijn
- Wat de kritieke onderdelen van het systeem zijn
- Welke beperkingen er aan het systeem gesteld worden
- Waarvan het systeem afhankelijk is

4.1.4 Use case document

In dit document wordt de functionaliteit beschreven met behulp van use cases. Deze use cases zijn opgesteld aan de hand van de gestelde requirements vanuit Infodis. Ook kan men hierin een totaal overzicht zien van alle functionaliteiten en hoe deze op elkaar aansluiten.

4.1.5 Database

Er is een ontwerp gemaakt van een database waarmee de knelpunten opgelost kunnen worden. Als er tijd genoeg is zal dit ontwerp ook gebouwd gaan worden.

4.2 RESULTAAT

Bij een succesvolle afronding van het project zal er een ontwerp zijn gemaakt voor een informatiesysteem waarin alle informatie over klanten centraal en overzichtelijk is opgeslagen. Het ontwerp is afgestemd op de bedrijfsprocessen en de wensen en eisen van medewerkers die er gebruik van gaan maken. De belangrijkste functionaliteiten van dit systeem zullen ook geïmplementeerd zijn.

Het informatiesysteem zal ervoor zorgen dat Infodis op een professionele en efficiënte wijze kan werken met klantgegevens. De informatie zal minder gefragmenteerd zijn en de redundantie zal minimaal zijn. Medewerkers zullen daardoor minder tijd kwijt zijn in het zoeken naar en beheren van informatie.

Dit betekent ook dat het systeem zal bijdragen aan een kortere doorlooptijd van calls. De klanten hoeven daardoor minder lang te wachten bij problemen. Het gevolg is dat de service van Infodis aan de klanten zal verbeteren en daarmee ook de klanten tevreden kan houden.

Van belang is dat dit een systeem moet worden wat er voor **iedereen** is. Alle medewerkers moeten er iets aan hebben. Het moet daarom laagdrempelig zijn en makkelijk op te pikken. Medewerkers moeten kunnen zien dat hun wensen en eisen daadwerkelijk zijn verwerkt tijdens de ontwikkeling ervan. Zij moeten de voordelen zien die het systeem ze biedt. De medewerkers zullen aan het einde van het project ook op de hoogte zijn van hun rol en verantwoordelijkheid bij het gebruik en onderhoud van het systeem.

4.3 GLOBALE PLANNING

Hieronder is de planning van dit project te vinden opgedeeld in fases en iteraties. De milestones zijn hierin dikgedrukt weergegeven. Ook staat er per fase een periode vermeldt waarbinnen aan desbetreffende fase gewerkt moet worden.

Fase 1 - Inception (Oriëntatie binnen Infodis) 12-3-2012 t/m 30-3-2012

- Initiate a Project
 - **Opstellen Project Plan**
 - **Opstellen Vision**
 - Inventarisatie problemen die er spelen
 - Inventarisatie informatieobjecten
 - **Glossary opstellen**
- Identify and refine requirements
 - Wensen en eisen vastleggen
 - **System-wide requirements opstellen**
 - **Modelleren business processen**
 - **Use cases globaal beschrijven**
- Agree on technical approach
 - Technische werking van het systeem vastleggen
 - **Opstellen Architecture notebook**

Fase 2 – Elaboration

Iteratie 1 2-4-2012 t/m 2-5-2012

- Plan iteration
 - Risico analyse use cases
 - **Use cases gedetailleerd beschrijven**
- Identify and refine requirements
 - Wensen en eisen vastleggen
 - **System-wide requirements opstellen**
 - **Proof of concept belangrijkste use cases**
- Develop the architecture
 - Ontwerpen maken van kritieke use cases
 - Structuur oplossing vastleggen
- Develop Solution
 - **Implementeren use cases**
 - **Database ontwerp opstellen**
- Test solution
 - Testen use cases
 - **Test rapport**

Iteratie 2**7-5-2012 t/m 22-6-2012**

- Plan iteration
 - Risico analyse use cases
 - **Use cases gedetailleerd beschrijven**
- Identify and refine requirements
 - Wensen en eisen vastleggen
 - **System-wide requirements opstellen**
- Develop the architecture
 - Ontwerpen maken van kritieke use cases
- Develop Solution
 - Database bouwen
 - Database vullen
 - **Implementeren use cases**
- Test solution
 - Testen use cases
 - **Test rapport**

Fase 3 – Afronding**25-6-2012 t/m 13-7-2012**

- **Opstellen overdracht document**
 - Introduceren systeem
 - Resterende werkzaamheden benoemen
- **Demonstratie / presentatie Infodis CRM**

Iteration Plan

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.4
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	13/3/2012	Thijs van Hemessen	High level objectives, evaluation criteria toegevoegd
1.1	16/3/2012	Thijs van Hemessen	Work item list, issues list, risk list aangevuld
1.2	20/3/2012	Thijs van Hemessen	Work item list aangepast
1.3	25/3/2012	Thijs van Hemessen	Work item list aangepast. Issues list bijgewerkt
1.4	2/4/2012	Thijs van Hemessen	Assessment van de iteratie

CONTENT

CONTENT	III
1 MILESTONES	4
2 HIGH LEVEL OBJECTIVES	4
3 WORK ITEMS.....	5
4 ISSUES.....	6
5 RISK LIST	6
6 EVALUATION CRITERIA	7
7 ASSESSMENT.....	8
7.1 ASSESSMENT EVALUATION CRITERIA	8

1 MILESTONES

Hier worden de belangrijkste producten genoemd die tijdens deze iteratie afgerond zullen worden:

Milestones	Date
Iteration start	12/3/2012
Project Plan	19/3/2012
Interview uitwerkingen	Over gehele iteratie
Business proces modellen	23/3/2012
Informatie model concept	30/3/2012
Vision document	23/3/2012
Architecture Notebook	30/3/2012
Iteration stop	30/3/2012

2 HIGH LEVEL OBJECTIVES

De doelen van deze iteratie die hier genoemd worden zijn op een hoog niveau. Een meer gedetailleerd beeld van de werkzaamheden die hierbij horen is te vinden in hoofdstuk 3.

- Een duidelijk beeld krijgen van de knelpunten
- Wensen en eisen verzamelen
- Requirements opstellen
- Inventariseren beschikbare informatiebronnen
- Proof of Concept maken

3 WORK ITEMS

De volgende werkzaamheden moeten uitgevoerd worden binnen deze iteratie:

Naam	Prioriteit	Status	Uitgevoerd door	Aantal gewerkte uren	Aantal nog te besteden uren
Interviewen diverse medewerkers	Hoog	Afgerond	Thijs	10	0
Wensen en eisen vastleggen	Hoog	Afgerond	Thijs	15	0
Opstellen requirements	Hoog	Afgerond	Thijs	15	0
Diverse informatiebronnen uitzetten	Hoog	Afgerond	Thijs	14	0
Vision document opstellen	Middel	Afgerond	Thijs	10	0
Modelleren bedrijfsprocessen*	Middel	Afgerond		3	0
Glossary bijhouden	Laag	Afgerond	Thijs	4	0
Concept tekening huidige systeem	Laag	Afgerond	Thijs, Kees	7	0
Use cases opstellen	Hoog	Mee bezig	Thijs	12	0
Proof of Concept ontwerpen	Hoog	Uitgesteld	Thijs		
Opstellen test cases	Middel	Uitgesteld	Thijs		
Opstellen Architecture Notebook	Middel	Mee bezig	Thijs	10	0

*

Bij het modelleren van de bedrijfsprocessen moet goed gekeken worden naar de "Procesbeschrijvingen" die er al zijn. Het heeft geen zin om zelf de processen te modelleren als dit al is gebeurd. Er moet dus vooral gecontroleerd worden of deze nog up-to-date zijn en de werkelijkheid beschrijven.

4 ISSUES

Issue	Status	Notes
Veel bronnen van gegevens	Attentie nodig	Er zijn zeer veel bronnen met gegevens. De meeste daarvan dekken maar een deel van het totaal plaatje wat er nodig is. Het word een flinke klus om dit compleet te krijgen.
	Oplossing	Er is afgestemd wat het bereik is van dit project.

5 RISK LIST

Risk	Status	Notes
Niet veel kennis over Information Quality	Attentie nodig	Het is belangrijk dat de informatie die in het systeem komt ook echt de informatie is die nodig is. En dat deze informatie ook nog eens nauwkeurig is. Met behulp van Information Quality Management kan je dit faciliteren.
Nog geen duidelijke oplossing waarop gefocust kan worden tijdens de start van het project.	Attentie nodig	
	Oplossing	Tijdens deze iteratie is bepaald wat de uiteindelijke oplossing zal gaan worden.

6 EVALUATION CRITERIA

De evaluatie van deze iteratie zal aan de hand van de volgende criteria gedaan worden:

De knelpunten moeten duidelijk in beeld zijn. Verschillende key-users moeten instemmen dat dit ook daadwerkelijk de punten zijn waar het binnen dit project om gaat.

Uit de interviews moeten diverse wensen en eisen naar voren komen. Hiervan moeten requirements gemaakt worden. Deze requirements moeten ook weer gevalideerd worden door de key-users.

Ook moeten uit de interviews alle informatiebronnen naar voren komen die nu gebruikt worden voor het opslaan/opzoeken van klantgegevens. Daaruit moet ook duidelijk worden welke gegevens nodig zijn en welke gegevens er nu ontbreken.

Het Proof of Concept moet voldoen aan de requirements die tot dan toe zijn opgesteld. Daarnaast moeten de key-users moeten een kritische maar positieve houding t.o.v. het Proof of Concept hebben. Zoveel mogelijk feedback is gewenst zodat de oplossing naar hun behoeften word ontwikkeld.

7 ASSESSMENT

Er is een hoop bereikt deze iteratie en daarmee was dit een succesvolle Inception fase. De iteratie is binnen de vooraf geplande tijd afgerond. Er zijn wel afwijkingen op de originele planning. Deze zullen in dit hoofdstuk ter sprake komen.

Het Architecture Notebook is nog zeer oppervlakkig. Dit komt omdat er nog niet veel duidelijk was omtrent het technische verhaal achter de te ontwikkelen oplossing. Of dit een web applicatie wordt of een Windows applicatie? Welke programmeertaal er gebruikt gaat worden?

Er is wel al duidelijk wat voor database er komt en ook is er al begonnen aan een concept ontwerp hiervan. In de Elaboration fase moet hier verder aan gewerkt worden.

De risk over Information Quality wordt meegenomen naar de elaboration.

7.1 ASSESSMENT EVALUATION CRITERIA

Het in kaart brengen van de knelpunten is binnen deze iteratie geslaagd. Verschillende gebruikersgroepen zijn benaderd om informatie over hun werkzaamheden en de knelpunten daarbij te verzamelen. De key-users hebben bevestigd dat dit ook daadwerkelijk de knelpunten zijn waar het om gaat.

Aansluitend op het vorige punt zijn er vele requirements opgesteld aan de hand van de verzamelde informatie. Hiervan is vastgelegd wat voor soort requirement het is en wat de prioriteit daarvan is. De requirements zijn nog niet gevalideerd. Dit gaat gebeuren in de Elaboration fase.

Diverse informatiebronnen die gebruikt worden voor het opslaan van klantinformatie zijn naar voren gekomen. Een overzicht van de informatie die wordt vastgelegd is gemaakt in het datamodel. Deze moet in de Elaboration gevalideerd worden.

Het Proof of Concept is deze iteratie niet gemaakt. Hiertoe is besloten omdat er niet genoeg tijd meer was om hiervan een compleet product te maken. Het is echter wel belangrijk om dit te maken en aan de gebruikers te laten zien. Aan de hand hiervan kan duidelijk worden of het de oplossing is waar ze naar zoeken. En of de oplossing ook compleet genoeg is. In de Elaboration fase krijgt dit een hoge prioriteit.

Iteration Plan

Elaboration 1

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.2
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	2/4/2012	Thijs van Hemessen	Concept
1.1	3/4/2012	Thijs van Hemessen	Evaluation criteria beschreven
1.2	7/5/2012	Thijs van Hemessen	Iteration assessment
1.3			
1.4			

CONTENT

CONTENT	III
1 MILESTONES	4
2 HIGH LEVEL OBJECTIVES	4
3 WORK ITEMS.....	5
4 ISSUES.....	6
5 RISK LIST	6
6 EVALUATION CRITERIA	7
7 ASSESSMENT.....	8
7.1 RISICO ANALYSE USE CASES / PRIORITERING.....	8
7.2 UITWERKING USE CASES.....	8
7.3 TEST CASES	8
7.4 DATABASE ONTWERP	8
7.5 REQUIREMENTS	8
7.6 PROOF OF CONCEPT	9

1 MILESTONES

Hier worden de belangrijkste producten genoemd die tijdens deze iteratie afgerond zullen worden:

Milestones	Date
Iteration start	2/4/2012
Interview uitwerkingen	Over gehele iteratie
Risico analyse use cases	6/4/2012
Use cases	25/4/2012
Requirements	Over gehele iteratie
Test cases	23/4/2012
Proof of Concept	27/4/2012
Vision document	16/4/2012
Architecture Notebook	27/4/2012
Database ontwerp	20/4/2012
Iteration stop	2/5/2012

2 HIGH LEVEL OBJECTIVES

De doelen van deze iteratie die hier genoemd worden zijn op een hoog niveau. Een meer gedetailleerd beeld van de werkzaamheden die hierbij horen is te vinden in hoofdstuk 3.

- Risico's use cases inschatten
- Prioriteit use cases vaststellen
- Requirements specificeren
- Proof of Concept maken
- Database ontwerpen

3 WORK ITEMS

De volgende werkzaamheden moeten uitgevoerd worden binnen deze iteratie:

Naam	Prioriteit	Status	Uitgevoerd door	Aantal gewerkte uren	Aantal nog te besteden uren
Specificeren requirements	Middel	"Klaar"	Thijs	8	0
Valideren requirements	Middel	Klaar	Thijs	10	0
Vision document bijhouden	Laag	Klaar	Thijs	6	0
Risico analyse use cases	Hoog	Klaar		4	0
Glossary bijhouden	Laag	Klaar	Thijs	1	0
Database ontwerpen	Hoog	Klaar	Thijs	25	0
Use cases uitwerkingen	Middel	Klaar	Thijs	15	0
Proof of Concept ontwerpen	Hoog	Klaar	Thijs	20	0
Opstellen test cases	Middel	Zie assessment	Thijs	10	0
Architecture Notebook aanvullen	Middel	Mee bezig	Thijs	10	0

4 ISSUES

Issue	Status	Notes

5 RISK LIST

Risk	Status	Notes
Niet veel kennis over Information Quality	Opgelost	<p>Het is belangrijk dat de informatie die in het systeem komt ook echt de informatie is die nodig is. En dat deze informatie ook nog eens nauwkeurig is. Met behulp van Information Quality Management kan je dit faciliteren.</p> <p>Oplossing: De kwaliteitsmanager bij Infodis gaat mij helpen met het beoordelen van de informatie. Ik inventariseer bij de medewerkers wat zij echt belangrijke informatie vinden. De kwaliteitsmanager beoordeelt of de aangeleverde ruwe data voldoende kwaliteit heeft om opgenomen te worden in het systeem.</p>

6 EVALUATION CRITERIA

De evaluatie van deze iteratie zal aan de hand van de volgende criteria gedaan worden:

De risico analyse van de use cases heeft een aantal use cases met hoge prioriteit opgeleverd. De use cases zijn vastgelegd en er is beschreven waarom deze een hoog risico hebben.

De diverse use cases zijn verder uitgewerkt met use case beschrijvingen. Begonnen wordt uiteraard met de hoogst geprioriteerde use cases. Use cases zijn ook afgestemd op de requirements.

Er zijn test cases gemaakt voor de hoogst geprioriteerde use cases. Deze zijn ook afgerond en de resultaten zijn geëvalueerd.

Het ontwerp van de database is voltooid.

De requirement lijst zal aangevuld worden gedurende deze fase. Er zullen nieuwe requirements bijkomen en bestaande worden bijgewerkt. Ook moeten de bestaande requirements gevalideerd worden.

Het Proof of Concept moet voldoen aan de requirements die tot dan toe zijn opgesteld. Daarnaast moeten de key-users moeten een kritische maar positieve houding t.o.v. het Proof of Concept hebben. Zoveel mogelijk feedback is gewenst zodat de oplossing naar hun behoeften word ontwikkeld.

7 ASSESSMENT

7.1 RISICO ANALYSE USE CASES / PRIORITERING

Er is een risico analyse gemaakt van de use cases. De analyse is gemaakt op basis van twee criteria, risk en value adding.

Gekeken is naar hoeveel risico een bepaalde use case met zich mee brengt. Bijvoorbeeld omdat het een geheel nieuwe functionaliteit is. Of er koppelingen zijn met andere systemen. Of het ingewikkeld is om te programmeren. Etc.

Ook is bepaald hoeveel waarde (value) een use case zou toevoegen aan de business. In hoeverre de use case tegemoet komt aan de knelpunten. Sommige use cases voegen waarde toe over een groot business gebied. Sommige alleen voor een klein stuk van de business.

Aan deze criteria zijn vervolgens punten toegekend op een schaal van 1 tot 5, waarbij 5 het grootste risico of de grootste waarde toevoeging was.

7.2 UITWERKING USE CASES

In deze iteratie zijn diverse use cases uitgewerkt. De use cases met een hoge prioriteit zijn volledig gedetailleerd. De overige use cases zijn globaal uitgewerkt. Dit naar aanleiding van de risico analyse.

Er is ook een use case diagram gemaakt waarin de samenhang van de verschillende use cases te zien is. Aan de hand van dit diagram moet voor iedereen duidelijk zijn hoe het totale systeem eruit ziet.

7.3 TEST CASES

Zie Proof of Concept.

7.4 DATABASE ONTWERP

Er is veel tijd gestoken in het ontwerpen van de database en het valideren van het ontwerp. Vele wijzigingen hebben plaats gevonden in een korte tijd. Het database ontwerp is afgeleid van diverse informatie objecten in de organisatie. Bijvoorbeeld de Topdesk en TMS databases, product sheets en AS2 informatie sheets.

De informatie is zoveel mogelijk genormaliseerd. Er is ook aan de hand van de use cases nagedacht over hoe de informatie het best opgeslagen kan worden. De use cases hebben veel invloed gehad op het uiteindelijke ontwerp. Bijvoorbeeld: of we maken 5 velden voor verschillende soorten telefoonnummers of we maken 1 veld en koppelen er een categorie aan die in de database is te vinden.

Hiervan is ook al een concept gebouwd in Microsoft SQL Server. Dit concept is gemaakt om te testen of het ontwerp goed functioneert. Deze test is positief afgesloten.

7.5 REQUIREMENTS

De requirements zijn volop aangevuld, aangepast en gevalideerd deze iteratie. Bij het maken van het database ontwerp en de use cases had ik nog vele vragen. Met de antwoorden die ik hierop vond kwamen er ook weer nieuwe requirements boven water. Er is nu echter wel een grote groep van requirements die niet meer zullen veranderen.

7.6 PROOF OF CONCEPT

Deze iteratie is er ook een Proof of Concept (POC) gemaakt om aan te tonen dat het ontworpen systeem kan werken. Er zijn verschillende schermontwerpen gemaakt waarbij rekening werd gehouden met de use cases, requirements en het database ontwerp. Hierdoor werd ook gelijk duidelijk of deze bruikbaar waren.

Door het maken van een Proof of Concept zijn er wel zaken ontdekt waardoor er use cases en requirements veranderd moesten worden of er requirements bij moesten komen. Ook is het database ontwerp op sommige vlakken aangepast zodat informatie makkelijker ingevoerd kan worden en waardoor er minder redundantie is.

Het Proof of Concept is dus eigenlijk als een soort test case te zien. Door het visualiseren van de oplossing werd snel duidelijk wat nuttig was en wat niet. Ook waren de schermontwerpen heel toegankelijk en is er veel feedback op gegeven.

Medewerkers konden direct aangeven wat ze handig vonden en wat niet. Ook werd er aangegeven of bepaalde stukken van de informatie overbodig was of dat er juist informatie ontbrak.

Iteration Plan

Elaboration 2

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.2
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	7/5/2012	Thijs van Hemessen	Concept
1.1	21/5/2012	Thijs van Hemessen	Work items bijgewerkt
1.2	11/6/2012	Thijs van Hemessen	Work items bijgewerkt
1.3			
1.4			

CONTENT

CONTENT	III
1 MILESTONES	4
2 HIGH LEVEL OBJECTIVES	4
3 WORK ITEMS.....	5
4 ISSUES.....	6
5 RISK LIST	6
6 EVALUATION CRITERIA	7
7 ASSESSMENT.....	8
7.1 DATABASE IS GEBOUWD EN OPERATIONEEL	8
7.2 USE CASES UITGEWERKT	8
7.3 DATABASE IS GEVULD	8
7.4 DATABASE IS GETEST AAN DE HAND VAN DE REQUIREMENTS	9
7.5 CONCEPT FRONT-END	9

1 MILESTONES

Hier worden de belangrijkste producten genoemd die tijdens deze iteratie afgerond zullen worden:

Milestones	Date
Iteration start	7/5/2012
Use cases	14/5/2012
Requirements	Over gehele iteratie
Test cases	11/6/2012
Vision document	Over gehele iteratie
Architecture Notebook	Over gehele iteratie
Database bouw	28/5/2012
Database vullen	13/6/2012
Front-end concept	13/6/2012
Iteration stop	22/6/2012

2 HIGH LEVEL OBJECTIVES

De doelen van deze iteratie die hier genoemd worden zijn op een hoog niveau. Een meer gedetailleerd beeld van de werkzaamheden die hierbij horen is te vinden in hoofdstuk 3.

- Overige use cases verder detailleren
- Requirements bijhouden
- Database bouwen
- Database vullen
- Front-end concept

3 WORK ITEMS

De volgende werkzaamheden moeten uitgevoerd worden binnen deze iteratie:

Naam	Prioriteit	Status	Uitgevoerd door	Aantal gewerkte uren	Aantal nog te besteden uren
Opstellen requirements	Laag	Afgerond	Thijs	7	0
Valideren requirements	Laag	Bezig	Thijs	5	0
Vision document bijhouden	Laag	Bezig	Thijs	5	0
Glossary bijhouden	Laag	Afgerond	Thijs	1	0
Database bouwen	Hoog	Bezig	Thijs, Willem	30	0
Database vullen Company's -Namen -Adressen Party's -Carriers -Bookers Contacts -Namen -Contactgegevens	Hoog	Bezig	Thijs, Willem	45	0
Use cases uitwerkingen	Laag	Bezig	Thijs	10	0
Opstellen test cases	Middel	Bezig	Thijs	10	0
Architecture Notebook aanvullen	Middel	Bezig	Thijs	8	0

4 ISSUES

Issue	Status	Notes
Oorspronkelijke planning van 4 weken was te kort. Daarom is deze iteratie verlengd met een week.		Bij het maken van de database en het vullen daarvan kwamen nog veel aandachtspunten boven water. Daarom zijn de oorspronkelijke 4 weken van de planning te kort om tot een acceptabel resultaat te komen. Er is daarom besloten om een week van de afrondingsfase te halen. Deze week is toegevoegd aan de Elaboration 2.

5 RISK LIST

Risk	Status	Notes

6 EVALUATION CRITERIA

De evaluatie van deze iteratie zal aan de hand van de volgende criteria gedaan worden:

De database is gebouwd en operationeel.

De database is vanuit de verschillende bronnen gedeeltelijk gevuld:

- Company's
 - o Adressen
- Party's
 - o Carriers
 - o Bookers
- Contacts
 - o Namen
 - o Contactgegevens

De database is getest aan de hand van de requirements.

Er is een concept voor de front-end van het Infodis CRM.

7 ASSESSMENT

7.1 DATABASE IS GEBOUWD EN OPERATIONEEL

Deze stap is voltooid. De database is volledig gebouwd in Microsoft SQL Server en is ook operationeel. Hier zat meer werk in dan vooraf gepland. De tweede Elaboration fase is daarom met een week verlengd om hiervoor ruimte te maken. Dit was mogelijk omdat er rekening was gehouden met eventuele uitloop van een fase.

De database is ook volledig gedocumenteerd in deze fase. Hier is een document opgesteld voor de Infodis CRM Database.

7.2 USE CASES UITGEWERKT

De volgende use cases zijn volledig uitgewerkt tijdens deze fase:

- Company information
- Contact information
- Services information
- Search
- Company – company relations

Deze use cases zijn gedeeltelijk uitgewerkt:

- Technical information
- Reports

Deze use cases zijn gedeeltelijk uitgewerkt omdat de andere use cases een hogere prioriteit hadden gekregen. Technical information is in deze fase niet volledig uitgewerkt omdat deze use cases te groot is om samen met nog twee grote use cases uit te werken. Deze moet in een volgende fase uitgewerkt worden. Services information is naar voren geschoven omdat deze use case kleiner was en beter aansloot op de andere use cases. Hierdoor kon er een echt werkend gedeelte van het systeem opgeleverd worden.

De use case Rates information is helemaal niet uitgewerkt. Deze had een lage prioriteit en lag ook nog onder discussie. Er is daarom besloten om de use case nog niet uit te werken.

7.3 DATABASE IS GEVULD

Het vullen van de database heeft veel tijd gekost maar is gelukt. Voor het vullen is gebruik gemaakt van de SPS en Topdesk databases. Door middel van een aantal scripts in Powershell en een tool in C# is de data uit deze databases geëxporteerd naar de CRM database.

Deze scripts zijn gemaakt aan de hand van ETL schema's. De ETL schema's tonen hoe de informatie van de ene naar de andere database gekopieerd wordt. Dankzij deze schema's kon een developer relatief snel scripts schrijven.

De volgende onderdelen zijn gevuld:

- Company's
 - o Adressen
- Party's
 - o Carriers
 - o Bookers
- Contacts
 - o Namen
 - o Contactgegevens
- Services

7.4 DATABASE IS GETEST AAN DE HAND VAN DE REQUIREMENTS

Er zijn test cases gemaakt voor de verschillende use cases die zijn geïmplementeerd in de database. Er is getest of de database voldoet aan requirements die relevant zijn voor de database.

Ook is getest of de database kan voldoen aan de use case scenario's. Hierbij zijn de scenario regels die van toepassing zijn op de database getest.

De database is voor deze beide tests geslaagd. De testresultaten zijn terug te vinden in het "Test document".

7.5 CONCEPT FRONT-END

Deze fase is er ook een concept van een front-end applicatie gemaakt. Het concept is gebaseerd op interface ontwerpen. Dit concept moet laten zien dat de database werkt en dat de gegevens erin bruikbaar zijn. Op basis van dit concept zal verder gewerkt worden aan een front-end applicatie. Het ontwikkelen van de front-end applicatie gaat verder buiten de afstudeerperiode.

Iteration Plan

Afronding

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.1
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	25/6/2012	Thijs van Hemessen	Concept
1.1	11/7/2012	Thijs van Hemessen	Algehele controle en correctie
1.2			
1.3			
1.4			

CONTENT

CONTENT	III
1 MILESTONES	4
2 HIGH LEVEL OBJECTIVES	4
3 WORK ITEMS.....	5
4 ISSUES.....	6
5 RISK LIST	6
6 EVALUATION CRITERIA	7
7 ASSESSMENT.....	8
7.1 WERKZAAMHEDEN AFGEROND/OVERGEDRAGEN	8
7.2 OVERDRACHT DOCUMENT	8
7.3 PRESENTATIE INFODIS CRM	8
7.4 PROJECTBESPREKING MET OPDRACHTGEVER	8

1 MILESTONES

Hier worden de belangrijkste producten genoemd die tijdens deze iteratie afgerond zullen worden:

Milestones	Date
Iteration start	25/6/2012
Checklist opgesteld	
Overdracht document	
Presentatie / demonstratie voorbereiden	
Iteration stop	13/7/2012

2 HIGH LEVEL OBJECTIVES

De doelen van deze iteratie die hier genoemd worden zijn op een hoog niveau. Een meer gedetailleerd beeld van de werkzaamheden die hierbij horen is te vinden in hoofdstuk 3.

- Afronden werkzaamheden
- Checklist opstellen
- Overdracht document opstellen
- Presentatie Infodis CRM
- Controle of doelen zijn gehaald

3 WORK ITEMS

De volgende werkzaamheden moeten uitgevoerd worden binnen deze iteratie:

Naam	Prioriteit	Status	Uitgevoerd door	Aantal gewerkte uren	Aantal nog te besteden uren
Afronden werkzaamheden	Middel	Klaar	Thijs	15	0
Checklist opstellen	Hoog	Klaar	Thijs	10	0
Overdracht document opstellen	Middel	Klaar	Thijs	10	0
Documenten op netwerkschijf plaatsen	Laag	Klaar	Thijs	1	0
Presentatie / demonstratie voorbereiden	Middel	Klaar		10	0

4 ISSUES

Issue	Status	Notes

5 RISK LIST

Risk	Status	Notes

6 EVALUATION CRITERIA

De evaluatie van deze iteratie zal aan de hand van de volgende criteria gedaan worden:

De werkzaamheden zijn afgerond zover dat kan en de overige werkzaamheden zijn overgedragen.

Er is een checklist gemaakt in het overdracht document waarin alle nog te nemen stappen zijn beschreven.

De presentatie van het Infodis CRM is voorbereid en goed verlopen.

Met de opdrachtgever wordt besproken in hoeverre de doelen van het project zijn behaald.

7 ASSESSMENT

7.1 WERKZAAMHEDEN AFGEROND/OVERGEDRAGEN

Het afronden van mijn werkzaamheden is binnen de planning gelukt. De werkzaamheden die nog lopende zijn heb ik overgedragen in samenspraak met mijn begeleider en Willem Kosmeijer.

7.2 OVERDRACHT DOCUMENT

Alle nog te nemen stappen zijn beschreven in het overdracht document. De inhoud hiervan is bepaald in overleg met mijn begeleider. Hij heeft mij gezegd dat het opsommen van nog lopende zaken en nog te nemen stappen voldoende is voor hun om verder te kunnen met het project. Daarom is in het document een checklist opgenomen met alle nog te nemen stappen.

7.3 PRESENTATIE INFODIS CRM

De presentatie is goed verlopen ondanks wat kleine problemen vooraf. Zo werkte de applicatie niet op de pc in de vergaderzaal omdat een service pack nog niet was geïnstalleerd.

De medewerkers hebben positief gereageerd op het geheel en zijn nieuwsgierig naar wat er gaat komen. De medewerkers kunnen nu zelf al een blik werpen op de applicatie omdat deze via het netwerk beschikbaar is gesteld.

7.4 PROJECTBESPREKING MET OPDRACHTGEVER

Tenslotte is er nog een bespreking geweest met de opdrachtgever om te bepalen in hoeverre het doel van dit project is bereikt. Hij was zeer tevreden met de behaalde resultaten en had niet verwacht dat we al zo ver konden komen in deze korte tijd. Wat hem betreft is het gestelde doel gehaald. Het uiteindelijk doel, een volledig werkende oplossing, is uiteraard nog niet gehaald maar daarvan was tijdens de start van het project al duidelijk dat het niet gehaald zou worden.

Vision

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.7
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	12/3/2012	Thijs van Hemessen	Concept
1.1	16/3/2012		Problem statement, User Environment, Needs and Features aangevuld
1.2	20/3/2012		Slecht lopende zinnen aangepast, opmaak verandert
1.3	29/3/2012		Diverse aanvullingen
1.4	5/4/2012		Problem statement aangevuld
1.5	10/4/2012		Needs and features aangevuld
1.6	20/4/2012		Stakeholder analyse aangepast. Onion model toegevoegd.
1.7	10/5/2012		Hoofdstuk 5 verwijderd

Referenced documents

Version	Date	Author	Description
	2008	Martin Arendsen, Jan Jaap Cannegieter, Arno Grund, Petra Heck, Serge de Klerk, Johan Zandhuis	Succes met de requirements!

CONTENT

CONTENT	III
1 INTRODUCTION	4
2 USER NEEDS.....	5
2.1 PROBLEM STATEMENT	5
3 STAKEHOLDER ANALYSE	7
3.1 STAKEHOLDER SUMMARY	7
3.2 ONION STAKEHOLDER MODEL	9
3.3 USER ENVIROMENT	10
3.3.1 Applications.....	10
3.3.2 Programming languages.....	10
4 PRODUCT OVERVIEW	11
4.1 BUSINESS NEEDS AND SYSTEM FEATURES	11

1 INTRODUCTION

De Vision is bedoeld om iedereen een beeld te geven van het idee achter het project. Aan de hand van dit document kan duidelijk de "Wat en waarom" van het project worden benoemd.

Het document definieert de visie van de stakeholders over de oplossing die gebouwd moet gaan worden. Dit uit zich in een lijst van essentiële wensen en eisen en een beschrijving van de mogelijkheden die de oplossing biedt. Ook wordt er getoond hoe aan de knelpunten tegemoet wordt gekomen.

Bij grote veranderingen in de wensen en eisen wordt naar dit document gekeken. Er wordt dan bepaald of deze veranderingen terecht zijn door een aantal vragen te stellen.

- Sluiten deze aan bij de oorspronkelijke visie?
- Is de oorspronkelijke visie nog steeds de ideale oplossing?
- Moet de oorspronkelijke visie bijgesteld worden?

Op basis van dit document worden de meer gedetailleerde technische eisen aan het systeem opgesteld. De technische eisen sluiten daarom goed aan op de oplossing die gemaakt moet worden.

2 USER NEEDS

2.1 PROBLEM STATEMENT

Inleiding	<p>Infodis is de afgelopen jaren sterk gegroeid en informatie over klanten is nooit centraal opgeslagen. De informatie is verspreid over meerdere informatiesystemen, configuratiebestanden, e-mails, Excel bestanden en is niet altijd up-to-date.</p>
De knelpunten	<ul style="list-style-type: none"> • Binnen Infodis is informatie over klanten is nooit centraal opgeslagen. De informatie is verspreid over meerdere informatiesystemen, configuratiebestanden, e-mails, Excel bestanden en is niet altijd up-to-date. Infodis wil echter heel graag een totaaloverzicht van al deze informatie. Maar omdat de informatie op zoveel verschillende plekken staat is het lastig dit te verkrijgen. • Technische informatie over klanten moet vaak via een workaround boven water gehaald worden, niet alle medewerkers hebben de kennis om dit te doen. • Het gevolg hiervan is dat het nu onnodig lang duurt om bepaalde informatie op te zoeken. Dat is een probleem voor Infodis omdat het efficiënt werken belemmert. Infodis vindt het noodzakelijk om professioneel en efficiënt te werken, de huidige manier van werken is daarvoor niet toereikend. • Met circa 30 klanten en 250 vervoerders is communicatie een erg belangrijk en ingewikkeld proces. Dit al helemaal omdat het lastig te zien is hoe de relaties tussen Infodis en al deze partijen onderling liggen. Alleen medewerkers die al langer (> 5 jaar) bij Infodis werken weten vaak wel uit het hoofd hoe het ongeveer zit. Infodis ziet dat als een risico. Als deze medewerkers ziek worden of weg gaan is ook al deze kennis verloren. Infodis heeft daarom behoefte aan een systeem waarin deze relaties vastgelegd kunnen worden. • Vanaf de technische kant is er geen centrale registratie van datacommunicatie instellingen. Per klant en carrier wordt er datacommunicatie geconfigureerd. Klanten hebben vaak ook derden partijen waarmee zij via Infodis data uitwisselen. Dit zijn dan geen klanten van Infodis maar er moeten wel gegevens van worden vastgelegd. De gegevens die bij datacommunicatie horen zijn dan ook zeer talrijk. Denk hierbij aan ip adressen, protocollen, type berichten, wachtwoorden, etc.. De wens is om deze gegevens makkelijker doorzoekbaar te maken.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ook is niet centraal vastgelegd welke klanten gebruik maken van bepaalde diensten. Wanneer er iets te melden valt over een dienst, een vernieuwing of probleem, dan is het niet mogelijk om direct alle klanten te informeren. En soms is het ook niet duidelijk wie er dan geïnformeerd moet worden bij de klant. Ook is er hier een marketing technisch gemiste kans. Als men wel zou weten welke diensten er gebruikt worden kan hierop ingespeeld worden. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden of een klant potentieel nog meer diensten zou kunnen afnemen. • Nieuwe medewerkers moeten veel rondvragen door het gebrek aan een centraal systeem waarin ze alles kunnen vinden. Dit zorgt voor extra werklast bij andere werknemers. Een bijkomend risico van dit knelpunt is dat service afspraken met klanten in gevaar kunnen komen door teveel uitloop van calls.
Hebben invloed op	Meerdere afdelingen: Support, Systeembeheer, Development, Administration en Rates. Zowel technische als administratieve processen. Deze afdelingen hebben allemaal een eigen stuk specifieke informatie rondom de klant nodig. En deze hebben ook allemaal een eigen werkwijze rondom deze informatie.
De impact is	<p>Er zijn gevallen dat werknemers enkele uren bezig met het zoeken naar informatie, wanneer ze die eenmaal gevonden hebben is het probleem binnen enkele minuten opgelost.</p> <p>Er is nu geen beeld welke klanten gebruik maken van welke diensten. Dus soms ook niet duidelijk wie geïnformeerd moet worden bij veranderingen of incidenten.</p> <p>Geen overzicht van welke partijen met elkaar een relatie hebben. Bijvoorbeeld welke klanten met welke shippers.</p> <p>Nieuwe medewerkers hebben een lange periode nodig waarin zij ingewerkt moeten worden. Dit door een ingewikkeld systeem en de ongeorganiseerde opslag van klantgegevens.</p>
Een succesvolle oplossing heeft als voordeel	<ul style="list-style-type: none"> • Niet meer zoeken naar informatie (tijdsbesparing) • Centrale opslag en beheer • Alle benodigde informatie over een klant beschikbaar • Klanten kunnen beter op de hoogte gesteld worden over nieuwe producten of incidenten • Geen redundantie

3 STAKEHOLDER ANALYSE

3.1 STAKEHOLDER SUMMARY

De opdrachtgever van dit project is Dhr. Kees Alblas. Belangrijke beslissingen betreffende het project zullen in overleg met hem worden genomen.

Daarnaast zijn er nog een aantal stakeholders te noemen, dit zijn de verschillende medewerkers, afdelingen en systemen die betrokken zijn en/of waar de oplossing impact op heeft.

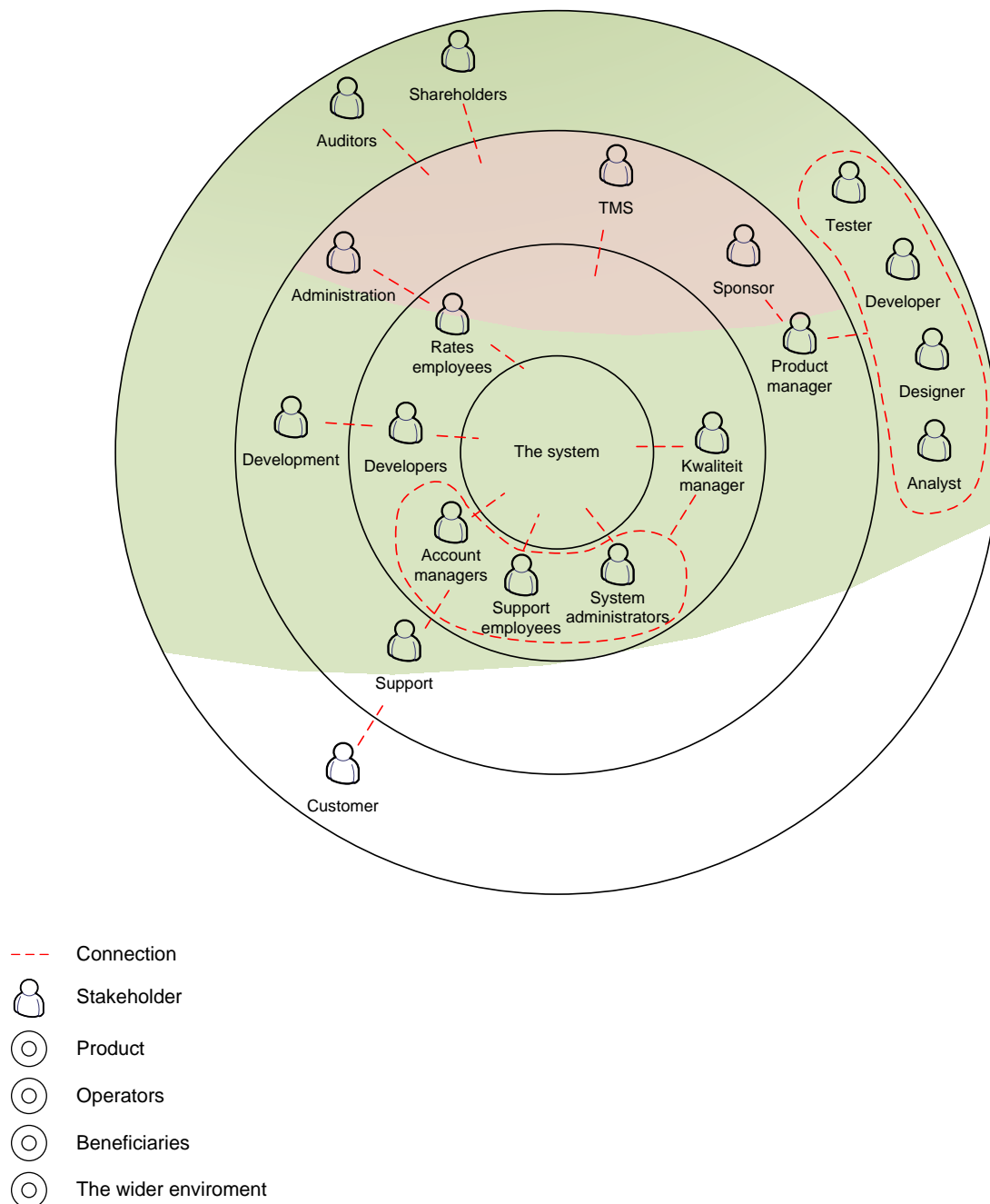
Name	Description	Responsibilities
Het systeem	Het te ontwikkelen systeem, de oplossing, ook wel de klantgegevens database genoemd.	Moet ervoor zorgen dat de knelpunten die er nu spelen verholpen worden. Het leveren van een bijdrage bij het halen van bedrijfsdoelen.
Support employees	Bieden ondersteuning aan klanten.	Aangeven welke knelpunten zij nu ervaren. Benoemen wensen en eisen aan de oplossing. Eindgebruiker
System administrators	De system administrators zorgen voor de servers, werkstations, printers en de software van de werkomgeving.	Aangeven welke knelpunten zij nu ervaren. Benoemen wensen en eisen aan de oplossing. Eindgebruiker
Development employees	Ontwikkelen en updaten van de systemen bij Infodis. Op maat maken van oplossingen voor klanten.	Aangeven welke knelpunten zij nu ervaren. Benoemen wensen en eisen aan de oplossing. Eindgebruiker
Rates employees	Verantwoordelijk voor de tarieven	Aangeven welke knelpunten zij nu ervaren. Benoemen wensen en eisen aan de oplossing. Eindgebruiker
Account managers	Contactpersonen voor de klanten.	Aangeven welke knelpunten zij nu ervaren. Benoemen wensen en eisen aan de oplossing. Eindgebruiker
Kwaliteit manager	Is verantwoordelijk voor de kwaliteit van processen en informatiesystemen.	Helpen met een strategie te bepalen om de kwaliteit van het te ontwikkelen systeem te garanderen.

Support	De afdeling support biedt ondersteuning aan klanten als deze vragen of problemen hebben.	Aangeven hoe het systeem doelen van de afdeling kan helpen ondersteunen.
Development	Development is verantwoordelijk voor het beheren en ontwikkelen van de producten/diensten die Infodis aanbiedt.	Helpen met het ontwerp en de bouw van de oplossing. Aangeven hoe het systeem doelen van de afdeling kan helpen ondersteunen.
Administration	Algemene administratie afdeling. HRM, boekhouding, facturatie, etc..	Aangeven hoe het systeem doelen van de afdeling kan helpen ondersteunen.
TMS / SPS	Het Transport Management System. Bevat alle informatie over zendingen van klanten.	Bevat informatie over party's. Kan deze informatie exporteren naar het te ontwikkelen systeem.
Opdrachtgever / Sponsor	Dhr. Kees Alblas. Opdrachtgever van het project en tevens begeleider van de afstudeerder.	Begeleid de afstudeerder en bewaakt de voortgang. Vertegenwoordigt Infodis, geeft voor de lange termijn aan hoe de bedrijfsdoelen ondersteund kunnen worden met dit systeem.
Product manager	De product manager kan van alle producten / diensten van Infodis vertellen wat het inhoudt.	Zorgen dat het te ontwikkelen systeem past bij de overige producten / diensten van Infodis.
Customer	De klanten van Infodis waaronder shippers, carriers en derde partijen.	Hebben baat bij een goede klantgegevens database. Infodis kan ze hierdoor namelijk een betere dienstverlening bieden.
Auditors	Externe organisaties die bij Infodis de kwaliteit van verschillende bedrijfsonderdelen meten.	Kunnen het systeem als kwaliteit toevoegend zien. Stellen wellicht eisen aan de beveiliging van de database.
Shareholders	De aandeelhouders van Infodis.	Hebben er belang bij dat Infodis een goede klantgegevens database hebben.
Project team	Het team dat de oplossing moet ontwikkelen. Bestaand uit de rollen: Tester, developer, designer, analyst.	

3.2 ONION STAKEHOLDER MODEL

Het onion model is een grafische weergave van de stakeholders en hun positie ten opzichte van het systeem. Het model is afgeleid van de vele lagen die een ui heeft. De lagen van een ui hebben een steeds grotere afstand vanaf de "kern".

- Binnenste ring: Het systeem of product
- Eerste ring: De stakeholders of operators die direct met het systeem werken.
- Tweede ring: Business stakeholders of beneficiaries die niet direct met het systeem werken maar er wel belang bij hebben.
- Derde ring: De wijdere omgeving. Externe stakeholders en projectleden van het team dat de oplossing ontwikkeld.



3.3 USER ENVIROMENT

In de huidige situatie zijn er circa 25 medewerkers bij Infodis. De systeembeheerders zijn een team van 2 personen, het support- en accountmanagersteam bestaat uit 9 personen en het developers team bestaat uit 8 personen.

De medewerkers zijn goed opgeleid in het gebruik van computers en applicaties. Ze hebben hiermee een hoger niveau dan “doorsnee eindgebruikers”. Dit betekent dat er niet tot in detail nagedacht hoeft te worden over de user interface. Mits deze niet drastisch afwijkt van andere bestaande applicaties.

Werkzaamheden zijn voor het grootste deel vastgelegd in calls. Hierin wordt beschreven wat het probleem is en wat eraan gedaan moet worden. Calls die worden uitgevoerd voor klanten zijn vaak gekoppeld aan SLA afspraken. Daarin is vastgelegd hoe lang het mag duren om een taak te voltooien.

3.3.1 Applications

De cliënten en servers draaien op het Windows platform en dit blijft hoogst waarschijnlijk ook zo in de toekomst. Er zijn geen aanwijzingen dat dit zal veranderen.

De applicaties die het meest gebruikt bij Infodis worden zijn:

- TMS
- STS
- IDC
- Topdesk
- SharePoint
- Office pakket
- Qlikview

De oplossing die ontwikkelt moet worden dient gekoppeld te worden met de bestaande applicaties. Het zal hierbij dan vooral gaan om TMS en STS koppelingen. Dit zijn de systemen waar nu veel informatie over relaties tussen klanten vastliggen.

Het zou handig zijn om direct vanuit het nieuwe systeem te springen naar een applicatie als TMS, STS of Topdesk. Dit zou kunnen door middel van snelkoppelingen die per klant gegenereerd worden.

3.3.2 Programming languages

Bij Infodis worden veel producten zelf ontwikkeld, geprogrammeerd en onderhouden. Er zijn dan ook een aantal developers in dienst. Er zijn verschillende teams met hun eigen specialismen.

De meest gebruikte programmeertalen zijn:

- C#
- JQuery
- Powershell
- Visual Basic

4 PRODUCT OVERVIEW

4.1 BUSINESS NEEDS AND SYSTEM FEATURES

Needs	Priority	System features
Overzicht van de klantgegevens	Hoog	Centraal overzicht klantgegevens
Moet door alle afdelingen te gebruiken zijn	Hoog	Bevat klantgegevens relevant voor meerdere afdelingen
Informatie moet makkelijk te vinden zijn	Middel	De informatie kan met een zoekfunctie makkelijk doorzocht worden
Inzicht kunnen krijgen in de relaties tussen de verschillende partijen waarmee Infodis in contact staat	Hoog	Een functie waarmee relaties tussen partijen aangetoond kunnen worden
Kunnen zien welke diensten een klant allemaal afneemt	Middel	Er kan aangegeven worden welke diensten klanten afnemen
Er kunnen reports worden gemaakt van partijen met bepaalde kenmerken	Middel	Functie waarmee reports gemaakt kunnen worden
De klantgegevens kunnen makkelijk bijgewerkt worden	Hoog	Beheer van gegevens: toevoegen, aanpassen en verwijderen van gegevens
Er kan direct naar systemen als TMS, Topdesk gesprongen worden	Laag	Snelkoppelingen naar andere applicaties maken
Klanten die bepaalde diensten gebruiken moeten geïnformeerd kunnen worden in geval van incidenten	Middel	Er kan een e-mail lijst samengesteld worden van klanten die bepaalde diensten gebruiken
Infodis tarieven moeten per klant vastgelegd kunnen worden	Laag	Tariefgegevens kunnen opgeslagen worden
Overzichten moeten geprint kunnen worden	Laag	Printfunctie

Voor een gedetailleerd overzicht van alle wensen en eisen die achter deze features zitten dient men de lijst met requirements te bekijken. Deze wensen en eisen worden in de requirements lijst op een eenduidige manier omschreven.

De letterlijke definitie van een requirement is: *"Een behoefte of doelstelling van een belanghebbende, dan wel een eis, wens of beperking waaraan een systeem dient te voldoen om tegemoet te komen aan die behoefte of doelstelling."*

Business Activity Diagram

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

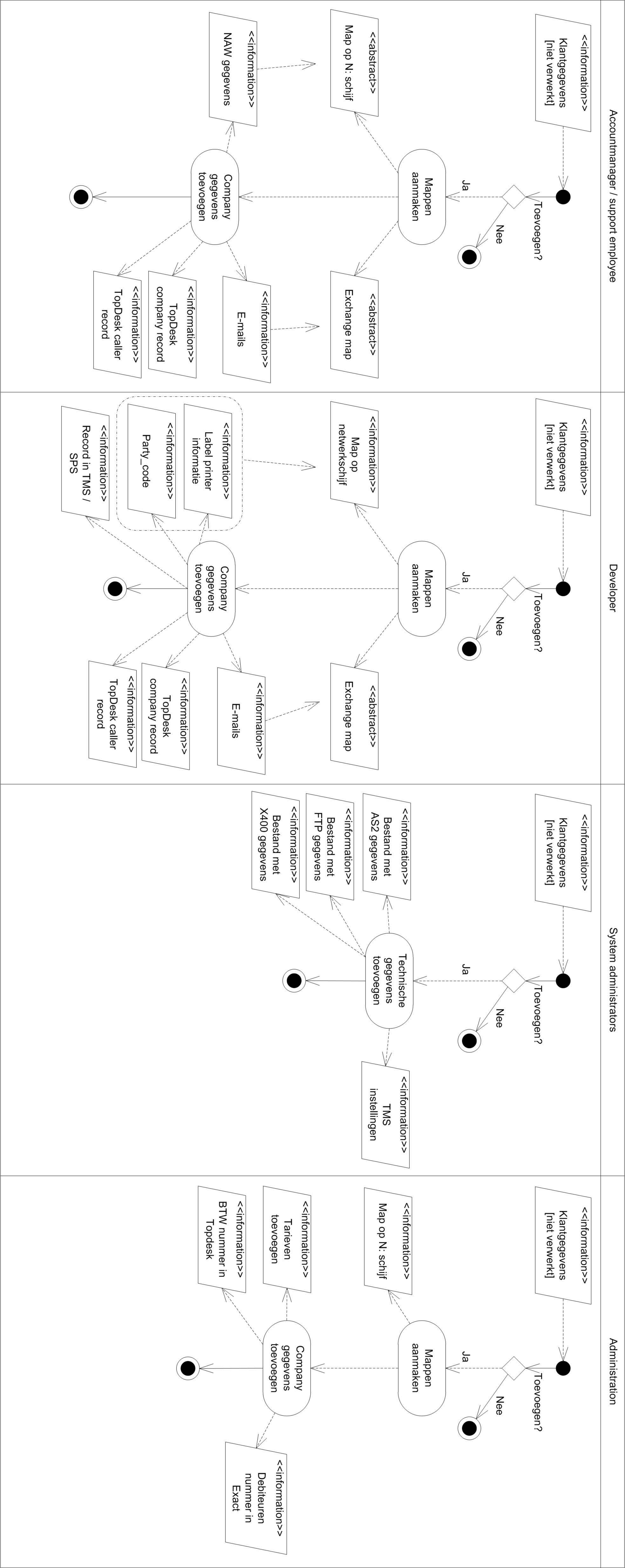
INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.2
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	22/3/2012	Thijs van Hemessen	Concept
1.1	5/4/2012	Thijs van Hemessen	Uitgebreid met developers
1.2	10/4/2012	Thijs van Hemessen	Final
1.3			
1.4			



Architecture Notebook

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.4
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0		Thijs van Hemessen	Concept
1.1	28/3/2012	Thijs van Hemessen	Verder invulling gegeven aan alle hoofdstukken.
1.2	14/4/2012	Thijs van Hemessen	Hoofdstuk 5 en Hoofdstuk 6 aangevuld
1.3	9/5/2012	Thijs van Hemessen	Hoofdstuk 2, 6, 7, 8 aangevuld
1.4	21/5/2012	Thijs van Hemessen	Algehele aanvulling / correctie

Referenced documents

Version	Date	Author	Description

CONTENT

1	PURPOSE.....	4
2	ARCHITECTURAL GOALS AND PHILOSOPHY	5
2.1	NIVEAU'S VAN SPECIFICATIE	5
2.2	LEVENSDUUR VAN HET SYSTEEM	6
2.3	ONTWIKKELING EN ONDERHOUD.....	6
2.4	IMPLEMENTATIE	6
3	ASSUMPTIONS AND DEPENDENCIES	7
3.1	ASSUMPTIONS.....	7
3.2	DEPENDANCIES	7
4	DECISIONS, CONSTRAINTS, AND JUSTIFICATIONS	8
4.1	NIEUWE DATABASE BOUWEN	8
4.2	DATA VALIDATIE	8
4.3	KOPPELING MET DIVERSE DATABASES.....	8
4.4	VULLEN VAN DE DATABASE	9
4.5	ER MOETEN SNELKOPPELINGEN NAAR ANDERE APPLICATIONS MOGELIJK ZIJN.....	9
4.6	HET MOET GESCHIKT ZIJN OM GEGEVENS VOOR ALLE KLANTEN, CARRIERS EN ANDERE PARTIJEN OP TE SLAAN.	9
4.7	DE INTERFACE/APPLICATION WORDT VOLLEDIG ENGELSTALIG	10
4.8	RECORDS ZIJN ACTIEF OF NIET ACTIEF.....	10
4.9	CONTACTS EXPORTEREN UIT EXCHANGE	10
5	INTERFACES.....	11
5.1	INTERFACE.....	11
5.1.1	Navigatie paneel links altijd zichtbaar	11
5.1.2	Tabbladen voor het informatie paneel bij Company	12
5.1.3	Details tonen in pop-up venster.....	12
5.1.4	Toevoegingen / aanpassingen in pop-up venster	12
5.2	ZOEKFUNCTIE	13
6	KEY ABSTRACTIONS.....	14
6.1	VERSCHILLENDE COMPANY SOORTEN IN ÉÉN SYSTEM	14
6.2	KOPPELINGEN BRON EN DOELGEGEVENS.....	15
7	ARCHITECTURAL VIEWS	16
7.1	BUSINESS ACTIVITY DIAGRAM.....	16
7.2	USE CASE DIAGRAM	16
7.3	USE CASES	16
7.4	DATABASE MODEL	16
7.5	ETL SCHEMA'S	16

1 PURPOSE

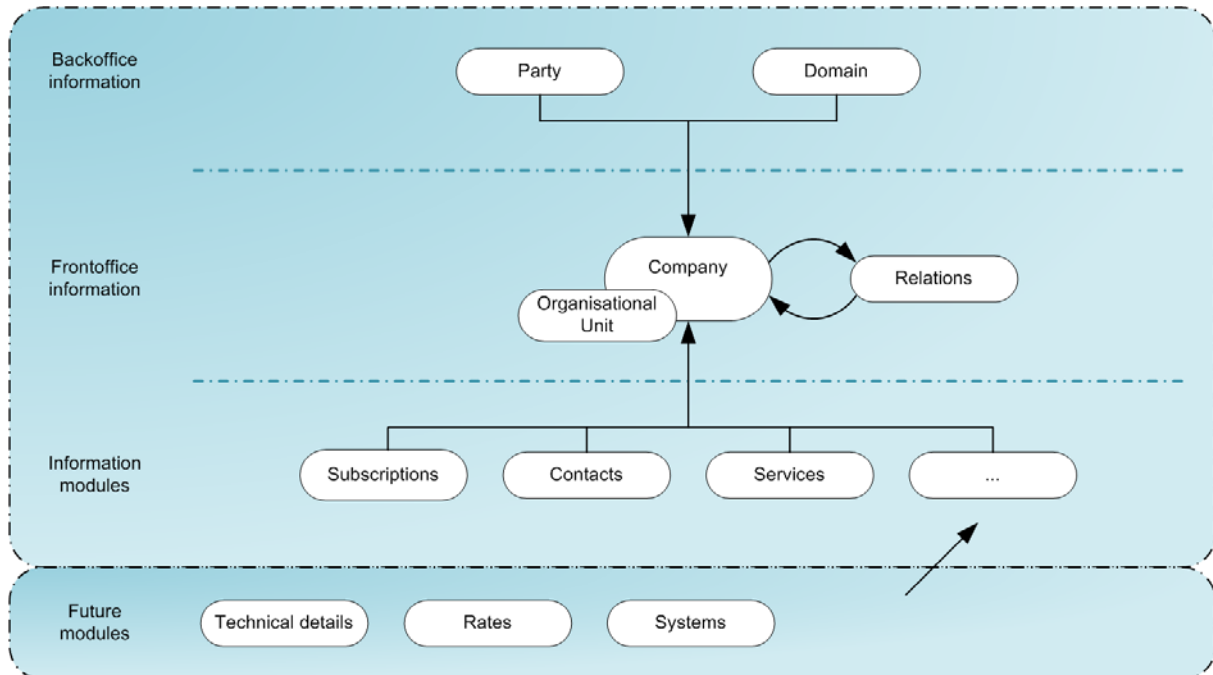
In dit document wordt beschreven wat de achterliggende gedachte achter de architectuur is en wat hiermee bereikt moet worden.

Ook worden de aannames, afhankelijkheden, beslissingen en beperkingen genoemd die van toepassing zijn op het project. Daarnaast worden de verschillende onderdelen van het systeem en de daarvoor te gebruiken mechanismen benoemd.

2 ARCHITECTURAL GOALS AND PHILOSOPHY

2.1 NIVEAU'S VAN SPECIFICATIE

Als men vanaf een hoog niveau kijkt is het systeem opgedeeld in de volgende niveaus:



- Backoffice information
 - Party - Bevat alle party's. De party's worden aan een company gekoppeld en behoren in een bepaald domain thuis.
 - Domain - Elk domain van het Infodis systeem bevat party's.
- Frontoffice information
 - Company niveau - Bedrijfsgegevens van klanten en partijen waar Infodis direct en indirect mee te maken heeft.
 - Relations niveau - Relaties tussen company's of organisational units.
 - Organisational unit niveau - Ook bedrijfsgegevens maar deze liggen één niveau lager dan een company. Canon Bratislava is een organisational unit van Canon.

Dit is de kern van het systeem. Hieraan worden nog allerlei modules toegevoegd waardoor er additionele gegevens aan de database toegevoegd kunnen worden. Dat zijn bijvoorbeeld:

- Subscriptions: Hiermee kan aangegeven worden waarover contactpersonen op de hoogte gehouden willen worden. Denk hierbij aan informatie over nieuwe services of gepland onderhoud e.d.
- Contacts: Bevat alle contactpersonen met desbetreffende contact gegevens.
- Services: Geeft aan welke diensten een company afneemt van Infodis.

2.2 LEVENSDUUR VAN HET SYSTEEM

Het systeem moet minimaal 3 tot 5 jaar bruikbaar zijn. De front-end van het systeem zal waarschijnlijk wel meerdere veranderingen ondergaan in zijn levensduur. Deze zal wellicht ook vaker geüpdate worden of geschikt worden gemaakt voor nieuwe technologieën. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een app voor mobiele apparaten. De achterliggende CRM database zal echter niet veel veranderen.

In de praktijk kan het echter anders lopen. Infodis zit in een overname traject en het zou zomaar kunnen dat de nieuwe eigenaar over een tijdje zegt dat het zijn eigen systeem wilt gebruiken. Hier is voorlopig nog geen sprake van maar als dit wel gaat gebeuren kan de CRM database die nu ontwikkeld wordt gebruikt worden als brondata. Er zal in dit project niet specifiek rekening gehouden worden met deze situatie.

2.3 ONTWIKKELING EN ONDERHOUD

De software wordt binnenhuis ontwikkeld. Voor ondersteuning moet men dus bij zichzelf zijn. Het is daardoor van belang dat de werking van het systeem goed is gedocumenteerd. Ook moeten de developers inzicht hebben in hoe de software is opgebouwd. Dit document, samen met de overige UP artefacten, zal dit inzicht bieden.

Het onderhoud van het systeem zal bestaan uit het maken van back-ups en het periodiek toevoegen van functionaliteiten. Ook zal de synchronisatie met andere databases gemonitord moeten worden.

Qua onderhoud van de gegevens is het belangrijk dat gegevens consistent ingevoerd worden. Dit komt de kwaliteit ten goede. Het systeem zal dan ook "bewaken" dat de gegevens consistent worden ingevoerd. Dit wordt gedaan door middel van invoermaskers op de invoervelden. Ook zal er een kwaliteitsmanager komen die de kwaliteit bewaakt.

2.4 IMPLEMENTATIE

De implementatie van het systeem zal volgens OpenUP in fases worden gerealiseerd. Er zullen elke iteratie kleine stukjes aan het systeem worden toegevoegd. Als uiteindelijk alle Use Cases gerealiseerd zijn is het systeem af en volledig geïmplementeerd.

Binnen de afstudeerperiode zullen de use cases voor Company information, Contact information en Services information worden geïmplementeerd. Ook zal de achterliggende CRM database gebouwd worden.

3 ASSUMPTIONS AND DEPENDENCIES

3.1 ASSUMPTIONS

Het gehele systeem kan niet binnen de afstudeerperiode afgebouwd worden. Er moet dus verder gebouwd worden na de afstudeerperiode. Documentatie moet op orde zijn aan het eind van de afstudeerperiode.

Het ontwikkelteam heeft voldoende ervaring en kennis om dit systeem te bouwen. Met verschillende systemen die in-house ontwikkeld zijn en meerdere senior developers is dit een logische aanname.

De nieuwe eigenaar van Infodis zal niet direct zijn eigen systemen opdwingen. Zie ook hoofdstuk 2.2.

3.2 DEPENDANCIES

Het ontwerp van het Infodis CRM is gedeeltelijk afhankelijk van Topdesk, TMS en SPS databases. Dit zijn systemen waar nu veel klantgegevens vastliggen. De insteek van deze systemen speelt een rol. In TMS en SPS is de party een kernbegrip. In Topdesk draait alles om klanten en aanmelders. Het Infodis CRM moet zo ontworpen worden dat deze verschillende insteken verenigd kunnen worden.

Ontwikkelteam moet het systeem ontwikkelen naast de gewone werkzaamheden. Er is dus een afhankelijkheid van de hoeveelheid tijd die beschikbaar is voor het ontwikkelen.

Afhankelijk van het type webbrowser. Of in hoeverre het voor alle type browsers op dezelfde manier ontwikkeld kan worden.

4 DECISIONS, CONSTRAINTS, AND JUSTIFICATIONS

4.1 NIEUWE DATABASE BOUWEN

Er is besloten om voor het systeem een totaal nieuwe database te gaan bouwen, de Infodis CRM database. Dit omdat er nu geen ander systeem is waarin echt alle benodigde gegevens opgeslagen kunnen worden. Het was wellicht mogelijk om andere systemen aan te vullen en op die manier toch alle gegevens kunnen bijhouden. Daarvoor is niet gekozen omdat die systemen dan belast worden met allerlei gegevens die er niet thuis horen. De database krijgt volledig Engelse benaming van de velden.

4.2 DATA VALIDATIE

In de Infodis CRM applicatie moeten data validatie regels worden ingebouwd. Door deze data validatie regels wordt de kwaliteit van de ingevoerde data gegarandeerd. Hierdoor worden gebruikers geholpen om de correcte data in te voeren. Voor het opstellen van validatieregels wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van internationale standaarden. Dit omdat Infodis internationaal opereert. Voor internationale adresgegevens moet een algemene controle plaats vinden omdat veel landen andere standaarden hanteren.

Bij telefoonnummer wordt gekozen voor een minimum lengte en alleen de mogelijkheid om cijfers in te voeren. In dit geval kan geen standaard data validatie worden gebruikt want het telefoonnummer wijkt af in veel landen. Ieder land heeft zijn eigen formaat voor netnummer en landnummer. Ditzelfde geldt voor postcodes.

4.3 KOPPELING MET DIVERSE DATABASES

Het systeem zal koppelingen bevatten naar andere databases. Met sommige zal het gegevens synchroniseren en van andere zal het slechts gegevens kopiëren. Deze databases zijn van elkaar verschillend in zowel het type database (SQL, dBase) en de opbouw van gegevens. Om de databases te koppelen is er dus een tussenstap nodig, een vertaalslag. Dit geldt voor het synchroniseren van gegevens tussen verschillende databases. Er moet daarom extra aandacht uitgaan naar het ontwikkelen van dit onderdeel. De synchronisatie van gegevens mag nooit problemen geven in één van de systemen.

Er kan ook nog worden nagedacht of er in de toekomst bepaalde gegevens permanent verhuist zullen worden naar de CRM database.

4.4 VULLEN VAN DE DATABASE

De database vullen zal gedaan worden op basis van transacties. Dit betekent dat veranderingen binnen een transactie vallen. Deze transactie wordt gestart en als er geen technische fouten ontstaan wordt de transactie "gecommit". Als er wel technische fouten ontstaan wordt er niets in de database veranderd. En als achteraf blijkt dat er toch iets mis gegaan is kan de transactie terug gedraaid worden, "rollback".

Deze transacties moeten voldoen aan de ACID regel. Dit houdt in:

"Atomic means that all the work in the transaction is treated as a single unit. Either it is all performed or none of it is. Consistent means that a completed transaction leaves the database in a consistent internal state. Isolations means that the transaction sees the database in a consistent state. This transaction operates on a consistent view of the data. If two transactions try to update the same table, one will go first and then the other will follow. Durability means that the results of the transaction are permanently stored in the system."

Introduction to Transactions (25 Januari 2004) - Bill Graziano

4.5 ER MOETEN SNELKOPPELINGEN NAAR ANDERE APPLICATIES MOGELIJK ZIJN

Om de werklast van medewerkers zoveel mogelijk te verlagen moet het mogelijk worden om koppelingen naar andere applicaties te kunnen maken. In de andere applicaties worden gegevens opgeslagen die niet vallen onder klantgegevens. Er moet bijvoorbeeld vanuit een klantoverzicht direct naar de Topdesk pagina van diezelfde klant gesprongen kunnen worden.

Hiermee zorgt het systeem ook dat er niet onnodig veel muisklikken nodig zijn. Want je hoeft maar één keer te klikken om in een andere applicatie te komen.

4.6 HET MOET GESCHIKT ZIJN OM GEGEVENS VOOR ALLE KLANTEN, CARRIERS EN ANDERE PARTIJEN OP TE SLAAN.

Er zijn verschillende soorten partijen waar Infodis mee te maken heeft. Deze moeten allemaal ingevoerd kunnen worden in het toekomstige systeem. Daarmee moet rekening gehouden worden in het ontwerp. In de CRM database worden er rollen en types aan de verschillende soorten partijen gekoppeld. Op deze manier wordt duidelijk gemaakt om wat voor soort partij het gaat.

Zie ook hoofdstuk 7.1.

4.7 DE INTERFACE/APPLICATIE WORDT VOLLEDIG ENGELSTALIG

Net als de database zal de interface volledig in het Engels worden gemaakt. Dit omdat Infodis internationaal opereert en ook veel van de termen die gebruikt worden uit het Engels komen. Het zou rommelig overkomen als de ene helft van een interface in het Nederlands is en de andere helft in het Engels.

4.8 RECORDS ZIJN ACTIEF OF NIET ACTIEF

Het “verwijderen” van records zal gebeuren door ze inactief te maken. De records worden niet gelijk uit de database verwijderd. Op deze manier kunnen records altijd terug gehaald worden. Tevens kan hiermee in de geschiedenis worden gekeken.

Bij per ongeluk verwijderen van records hoeft dan ook geen totale back-up worden terug gezet. Elke tabel in de database zal een IsActive veld krijgen. Hierin wordt een boolean weggeschreven waardoor gezien kan worden of het records actief is of niet. Tevens wordt van alle wijzigingen een datum en tijd bijgehouden. Hiervoor zal een IsModified veld opgenomen worden waarin automatisch de datum en tijd wordt geschreven als een record wordt aangepast.

4.9 CONTACTS EXPORTEREN UIT EXCHANGE

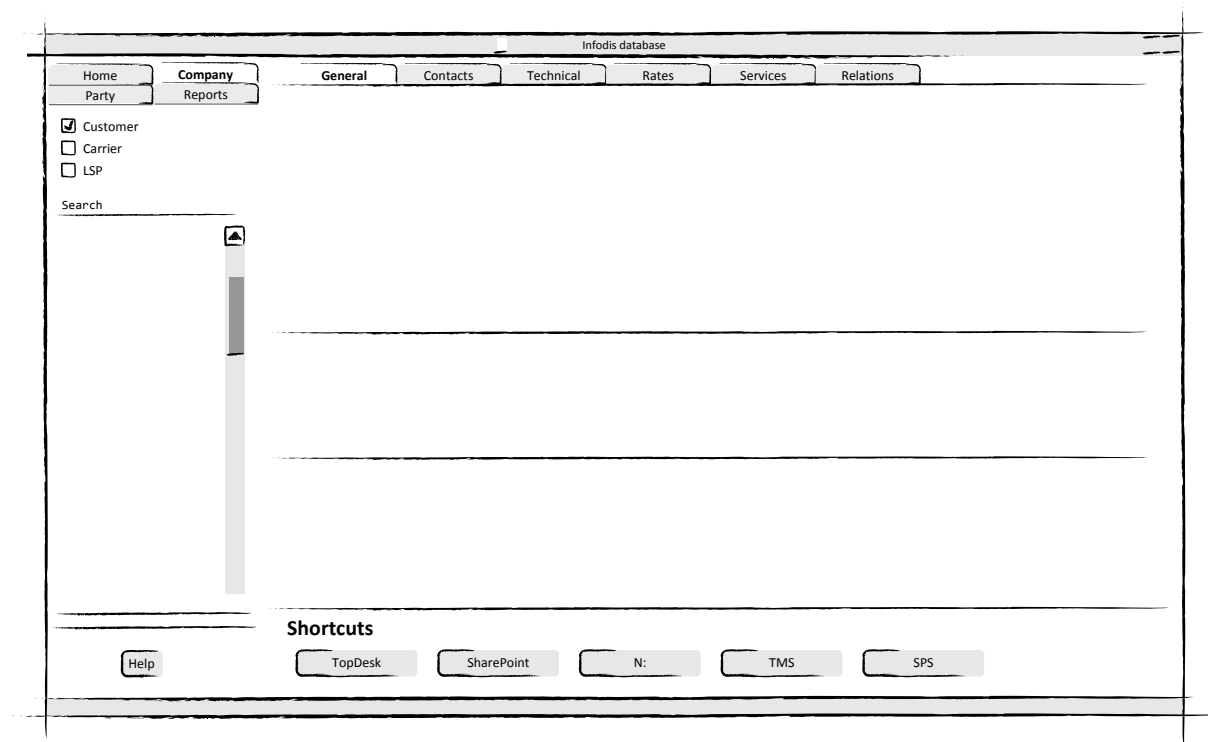
Veel contactpersonen zijn in de exchange server vastgelegd. Deze contacten zijn meestal per accountmanager bekend en daardoor slecht bereikbaar. Ze zijn in ieder geval niet organisatie breed te benaderen. Deze contactpersonen kunnen ook toegevoegd gaan worden aan het Infodis CRM. Daartoe zullen de contactpersonen geëxporteerd moeten worden.

Uiteindelijk moeten de contactpersonen aan een company worden gekoppeld. Dit zal allereerst gedaan worden door de domeinnaam uit het email adres te gebruiken. Per top-level company zal een domeinnaam worden vastgelegd. De domeinnaam uit een e-mail adres zal vergeleken worden met de domeinnaam van een company. Als deze overeenkomen wordt de contactpersoon aan desbetreffende company gekoppeld.

Voorbeeld: Alle e-mail adressen worden uit de Exchange server gehaald. Vervolgens willen we alle contactpersonen van Canon daaruit filteren. In de database staat waarop het e-mail domein van Canon eindigt. In dit geval canon-europe.com. Er kan dus vanuit gegaan worden dat alle e-mail adressen met diezelfde domeinnaam bij Canon horen. De gegevens van deze contactpersonen kunnen vervolgens in de Infodis CRM database geïmporteerd worden.

5 INTERFACES

5.1 INTERFACE CONCEPT



Concept interface ontwerp

5.1.1 Navigatie paneel links altijd zichtbaar

Aan de linkerzijde van het scherm zal altijd een navigatie paneel zichtbaar zijn. Dit paneel bevat een aantal tabbladen en een zoekfunctie. Deze tabbladen maken het mogelijk om te switchen tussen verschillende onderdelen van het systeem. Tabbladen die nu benoemd zijn:

- Home
- Company
- Services
- Contacts
- Party
- Reports

5.1.2 Tabbladen voor het informatie paneel bij Company

Als er voor company is gekozen in het navigatie paneel worden er in het informatie paneel tabbladen getoond. Deze tabbladen zijn relevant voor alle informatie die bij een company hoort. De tabbladen die nu benoemd zijn:

- General – Algemene informatie over een company
- Contacts – Alle contactpersonen die bij een company horen
- Technical – Technische informatie van een company
- Rates – Tarieven die bij een company horen
- Services – Diensten die Infodis aan de company levert
- Relations – De relaties die een company met een andere company heeft.

5.1.3 Details tonen in pop-up venster

Bij het dubbel klikken op items in lijsten zal er een detail venster getoond worden als pop-up. Hiervan zal gebruik worden gemaakt als er niet genoeg ruimte op de pagina is om de informatie op te tonen.

Contact information

New

Name	Phone	Phone mobile	E-mail	Function
Marjanka Haxe	+31 (0)20-5458995	06 24978640	marjanka.haxe@canon-europe.com	Central Transport Manager
Pedro Da Costa Silva	+31(0)207145180		Pedro.Da.Costa.Silva@contractors.canon-europe.com	
David Romero	+31 (0) 181 355436	06 34590305	david.romero-leal@canon-europe.com	Transport Coordinator

Concept contacts venster

Voorbeeld: Als er dubbel geklikt wordt op een contactpersoon zal er in een pop-up venster meer gedetailleerde informatie over deze contactpersoon getoond worden.

5.1.4 Toevoegingen / aanpassingen in pop-up venster

Het aanpassen van informatie is pas mogelijk na het klikken op een "Edit" knop. Vervolgens wordt de informatie getoond in een pop-up venster waar het ook bewerkt kan worden. Deze aanpassingen kunnen opgeslagen worden of er kan worden gekozen om te annuleren.

5.2 ZOEKFUNCTIE

De zoekfunctie is afhankelijk van het gekozen tabblad in het navigatie paneel. Bij het kiezen van tabblad company zal de zoekfunctie gericht zijn op het zoeken van company's. Als echter wordt gekozen voor contacts dan zal de zoekfunctie gericht zijn op het zoeken van contactpersonen.

De zoekfunctie werkt als een combobox. Er kan in getypt worden waarna real-time zoekresultaten worden getoond. Eventueel zijn er nog hoofdcategorieën waarop gefilterd kan worden.

☒ Customer
☐ Carrier
☐ LSP

Search

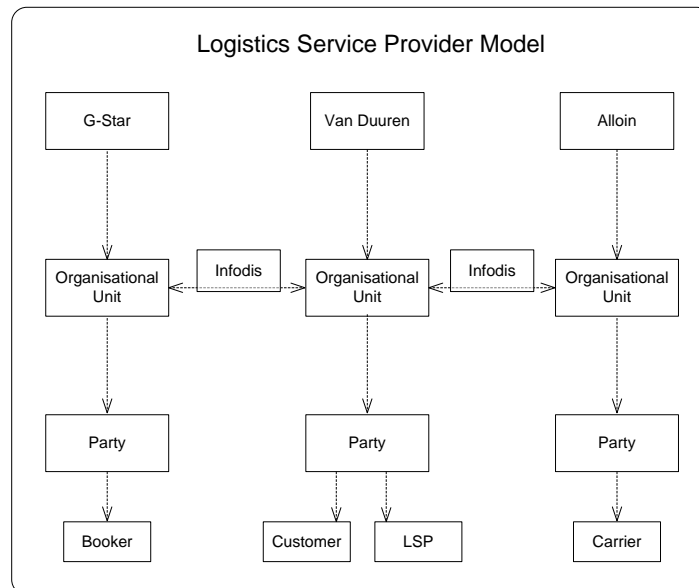
Company
Company
Company
- Organisational Unit
- Organisational Unit
Company
Company
Company
Company
- Organisational Unit
Company
Company

Zie ook:

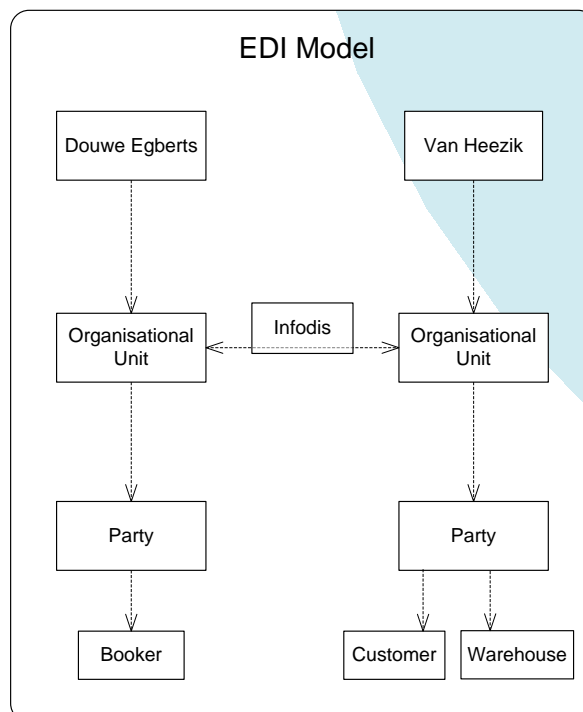
<http://miksofsky.blogs.com/flowstate/2011/10/listcombobox.html>

6 KEY ABSTRACTIONS

6.1 VERSCHILLENDE COMPANY SOORTEN IN ÉÉN SYSTEM

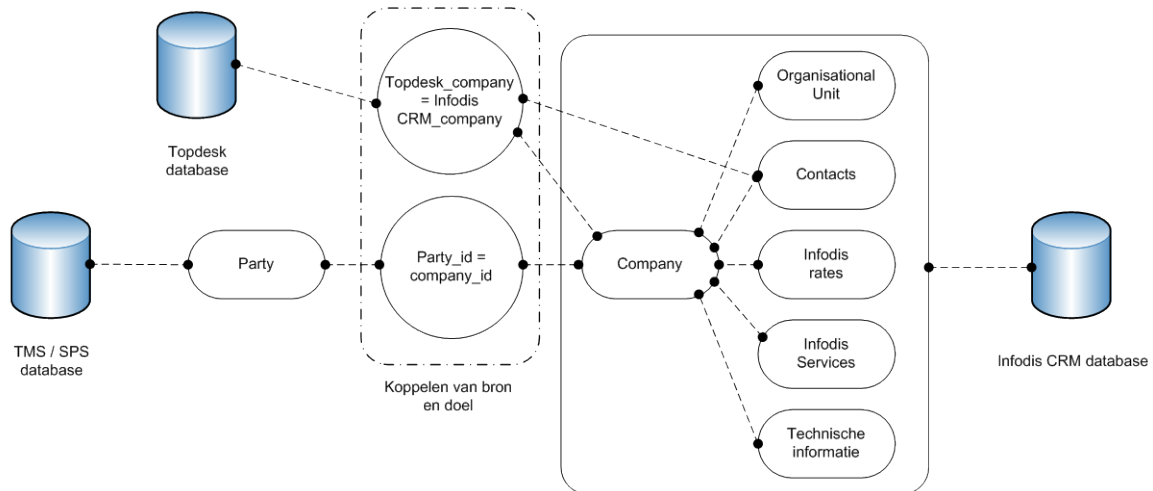


Voorbeeld: Van Duuren is klant van Infodis en regelt de logistiek voor hun eigen klant G-Star. Dit besteden ze dan weer uit naar Alloin. Van Duuren is dus een Logistics Service Provider. De zendingen lopen hierbij wel via Infodis. Al deze company's moeten wel opgeslagen worden ook al zijn ze niet allemaal een directe klant van Infodis.



Van Heezik communiceert via Infodis met hun klant Douwe Egberts. Hierbij regelt Infodis alleen de communicatie onderling. Er worden dus geen zendingen bij Infodis opgeslagen. Alleen Van Heezik is echt klant van Infodis. Maar ook de company Douwe Egberts moet opgeslagen worden.

6.2 KOPPELINGEN BRON EN DOELGEGEVENS



Hier is te zien hoe de verschillende gegevens aan elkaar gekoppeld moeten gaan worden in het systeem.

- Onder een Company valt een Organisational Unit. Dit is in feite een link tussen twee company's. Company A geeft aan dat hij Organisational unit is van Company B.
- Contacten worden op company niveau gekoppeld.
- De rates, services en technische informatie worden ook op Company niveau gekoppeld.
- Vanuit TMS/SPS worden party's gekopieerd. Deze party's vallen onder een company.
- Vanuit Topdesk worden company en contact gegevens gekopieerd.

Voor meer informatie over deze koppelingen zie het Infodis CRM database document.

7 ARCHITECTURAL VIEWS

7.1 BUSINESS ACTIVITY DIAGRAM

Om te zien hoe het systeem de business gaat ondersteunen in dagelijkse werkzaamheden is er een Business Activity Diagram (BAD) gemaakt van de huidige en van de toekomstige situatie. Daarin is aangegeven welke activiteiten ondersteund gaan worden door het Infodis CRM.

7.2 USE CASE DIAGRAM

Hierin is te zien hoe de verschillende onderdelen van het systeem met elkaar in verband staan. In de use cases zelf wordt beschreven hoe de gebruikers interactie hebben met het systeem.

7.3 USE CASES

Door middel van use cases is inzichtelijk gemaakt welke interactie gebruikers met het systeem hebben. In de use cases is zichtbaar wat gebruikers doen en hoe het systeem daarop reageert. Dit is beschreven aan de hand van scenario's.

Zie hiervoor het Use case document.

7.4 DATABASE MODEL

Het database model laat zien hoe de data in de Infodis CRM database gestructureerd is. Hierin zijn de tabellen te zien en hun relatie onderling. Tevens is erin verwerkt wat voor soort informatie de tabellen gaan bevatten.

7.5 ETL SCHEMA'S

Door middel van ETL schema's is te zien hoe de data uit verschillende databases wordt gehaald en hoe deze data vervolgens geschikt wordt gemaakt voor de Infodis CRM database.

Use case document

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author
Date
Version
Status

Thijs van Hemessen
24/9/2012
1.6
Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	11/4/2012	Thijs van Hemessen	Concept Hoofdstuk 1
1.1	12/4/2012	Thijs van Hemessen	Hoofdstuk 2
1.2	14/4/2012	Thijs van Hemessen	Hoofdstuk 3
1.3	17/4/2012	Thijs van Hemessen	Hoofdstuk 4 en 5
1.4	24/4/2012	Thijs van Hemessen	Hoofdstuk 7 en 8
1.5	10/5/2012	Thijs van Hemessen	Algehele aanvulling
1.6	14/5/2012	Thijs van Hemessen	Hoofdstuk 8 aangevuld

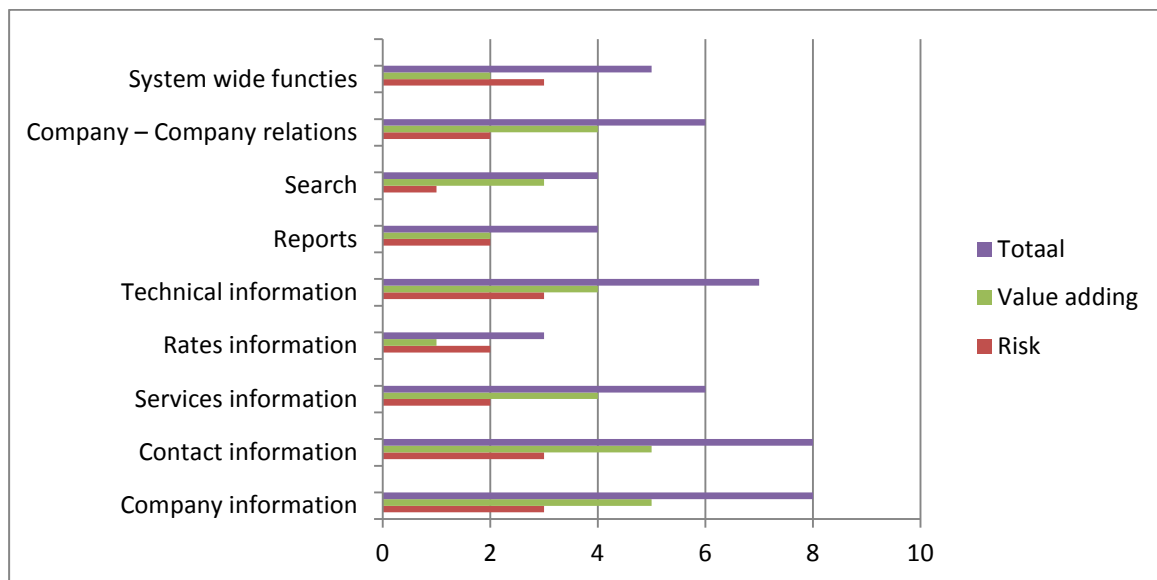
CONTENT

CONTENT	III
1 USE CASE PRIORITERING	4
1.1 NIVEAU VAN DETAILLERING PER USE CASE	5
2 USE CASE DIAGRAM	6
3 COMPANY INFORMATION.....	7
3.1 VIEW COMPANY INFORMATION	7
3.2 ADD NEW COMPANY	8
3.3 EDIT COMPANY INFORMATION	9
3.4 ADD ORGANISATIONAL UNIT	10
3.5 ADD / EDIT INFODIS CONTACTS	12
3.6 COMPANY – COMPANY RELATIONS	14
4 CONTACT INFORMATION.....	15
4.1 VIEW CONTACT INFORMATION.....	15
4.2 EDIT CONTACT INFORMATION	16
4.3 ADD NEW CONTACT.....	17
5 SERVICES INFORMATION.....	18
5.1 VIEW SERVICE INFORMATION	18
5.2 ADD NEW SERVICE.....	19
5.3 EDIT SERVICE INFORMATION	20
6 RATES INFORMATION	21
7 TECHNICAL INFORMATION	22
7.1 VIEW CONNECTION INFORMATION	22
7.2 ADD CONNECTION INFORMATION.....	23
7.3 EDIT CONNECTION INFORMATION	24
7.4 ADD CONNECTION CONTACT	25
8 REPORTS.....	26
8.1 VIEW DEFAULT REPORTS	26
8.2 SHOW REPORT / ADD REPORT CRITERIA.....	27
8.3 SAVE REPORT.....	28
8.4 EXPORT REPORT	29
9 SEARCH.....	30
Add search criteria / Show search results.....	30
10 CONCEPT FUNCTIES	31
10.1 NOTIFICATIE INSTELLEN	31
10.2 E-MAIL LIJST GENEREREN.....	31

1 USE CASE PRIORITERING

Use Case		Risk	Value adding	Totaal
Company information		3	5	8
Contact information		3	5	8
Services information		2	4	6
Rates information		2	1	3
Technical information		3	4	7
Reports		2	2	4
Search		1	3	4
Company – Company relations		2	4	6
System wide functies		3	2	5

Beoordelings-range is van 1 tot 5 en beide beoordelingscriteria wegen even zwaar.



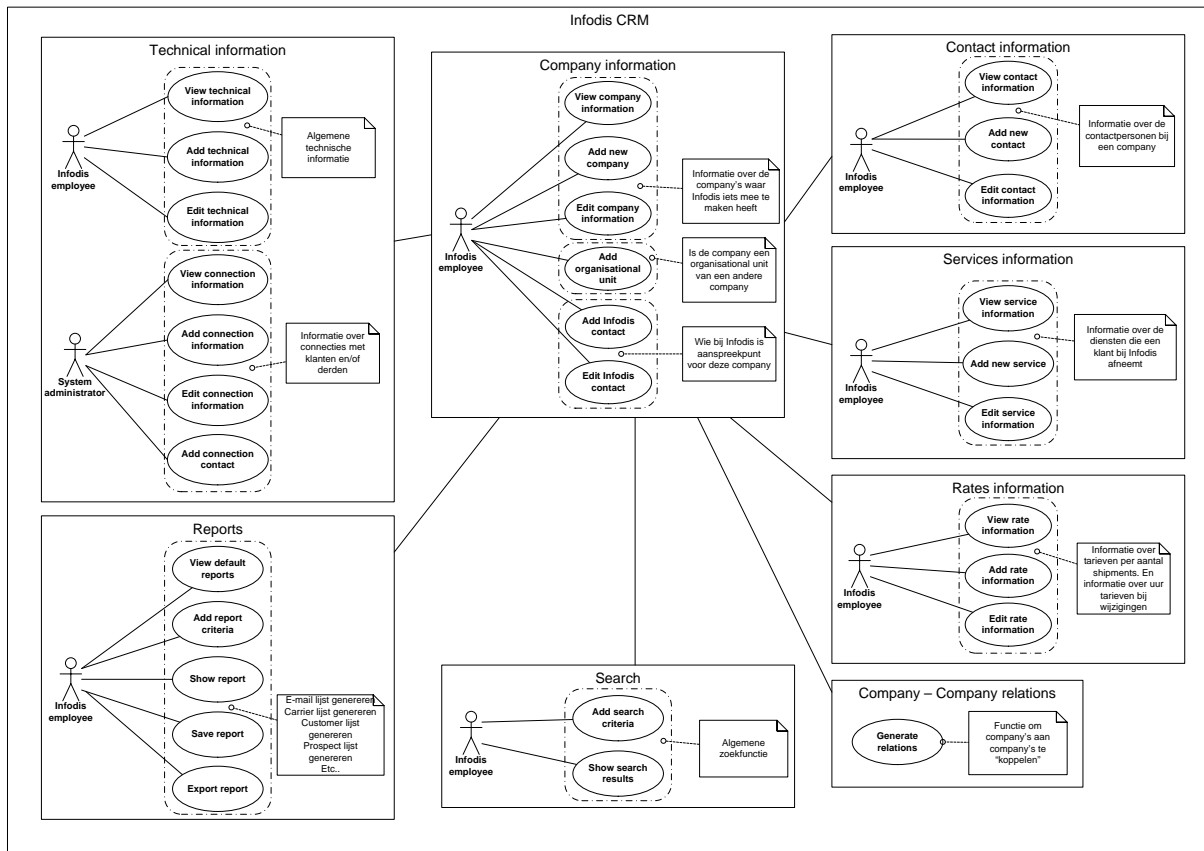
1.1 NIVEAU VAN DETAILLERING PER USE CASE

In de onderstaande tabel is te zien wat een mate van detaillering is tot nu toe. Naarmate het project vordert zal er steeds meer detaillering aan de use case worden toegevoegd. Welke use cases als eerst worden gedaan is afhankelijk van de prioritering.

Use case		Detaillering
Company information		100%
Contact information		100%
Services information		100%
Rates information		0%
Technical information		50%
Reports		95%
Search		100%
Company – company relations		100%

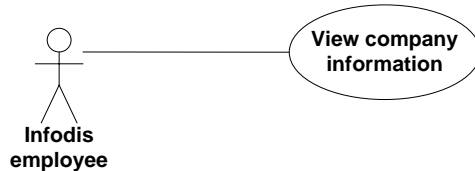
Datum 15/6/2012

2 USE CASE DIAGRAM



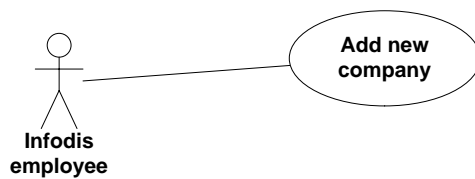
3 COMPANY INFORMATION

3.1 VIEW COMPANY INFORMATION



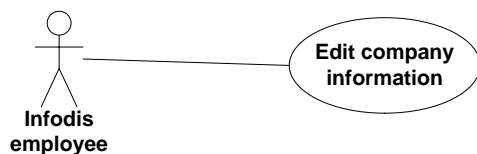
Use case	View company information
Doel	De medewerker zoekt een bepaalde company, selecteert deze en bekijkt de informatie van de desbetreffende company
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> De company is ingevoerd in de database <p>Scenario: bekijken company information</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad Het systeem toont het company scherm De medewerker bladert door de lijst met company's De medewerker selecteert een company Het systeem toont desbetreffende company informatie <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een company geselecteerd Informatie van een company wordt getoond.
Scenario (20%)	<p>Scenario: bekijken company informatie via zoekfunctie</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad De medewerker selecteert één of meerdere company categorie(en) De medewerker vult een zoekterm in Het systeem past real-time de lijst met company's aan bij het selecteren van categorie(en) of het invullen van zoektermen De medewerker selecteert een company Het systeem toont desbetreffende company informatie
Business activity	Het opzoeken en bekijken van klantgegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> Accountmanagers Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> Developers System administrators

3.2 ADD NEW COMPANY



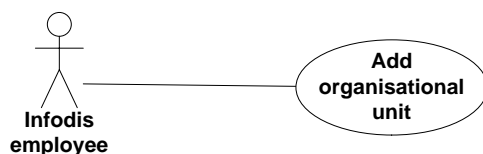
Use case	Add new company
Doel	De medewerker voegt een nieuwe company toe
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> De gegevens van de nieuwe company zijn bekend bij de medewerker <p>Scenario: toevoegen company information</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad De medewerker klikt op de knop "New" Het systeem toont een "New company" pop-up De medewerker vult de gevraagde velden in Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld De medewerker klikt op de knop "Save" Het systeem slaat de gegevens van de company op <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een company toegevoegd
Scenario (20%)	<p>Scenario: annuleren toevoegen company information</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op de knop "New" Het systeem toont een "New company" pop-up De medewerker wilt toch geen gegevens invullen en klikt op de "Cancel" knop
Business activity	Het toevoegen van nieuwe klantgegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

3.3 EDIT COMPANY INFORMATION



Use case	Edit company information
Korte samenvatting	De medewerker bewerkt de gegevens van een company
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> De company gegevens zijn niet meer up-to-date <p>Scenario: bewerken company information</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad Het systeem toont het company scherm De medewerker bladert door de lijst met company's De medewerker selecteert een company De medewerker klikt op de knop "Edit" Het systeem toont een "Edit company" pop-up De medewerker bewerkt de velden die van toepassing zijn Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld De medewerker klikt op de knop "Save" Het systeem slaat de gegevens van de company op <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een company bewerkt
Scenario (20%)	<p>Scenario: annuleren bewerken company information</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad Het systeem toont het company scherm De medewerker bladert door de lijst met company's De medewerker selecteert een company De medewerker klikt op de knop "Edit" Het systeem toont een "Edit company" pop-up De medewerker wilt toch geen gegevens invullen en klikt op de "Cancel" knop Het systeem sluit de pop-up
Business activity	Het bewerken van bestaande klantgegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

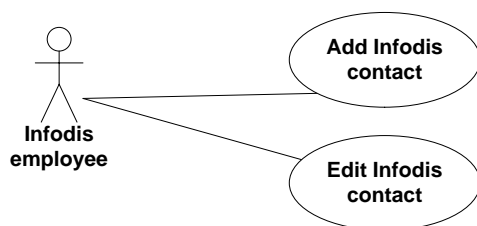
3.4 ADD ORGANISATIONAL UNIT



Use case	Add organisational unit
Doel	De medewerker geeft aan dat een company een organisational unit is
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een company die organisational unit is van een andere company <p>Scenario: toevoegen/aanmaken OU</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad Het systeem toont het company scherm De medewerker bladert door de lijst met company's De medewerker selecteert een company De medewerker klikt op de knop "Edit" Het systeem toont een "Edit company" pop-up De medewerker klikt op de knop "Edit" naast het veld "Organisational unit of" Het systeem toont een "Organisational unit" pop-up De medewerker selecteert de parent company (de bovenliggende company) De medewerker klikt op de knop "Save" Het systeem slaat de organisational unit gegevens op <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een organisational unit gemaakt
Scenario (20%)	<p>Scenario: toevoegen OU door middel van zoekfunctie</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad Het systeem toont het company scherm De medewerker bladert door de lijst met company's De medewerker selecteert een company De medewerker klikt op de knop "Edit" Het systeem toont een "Edit company" pop-up De medewerker klikt op de knop "Create" naast het veld "Organisational unit of" Het systeem toont een "Create organisational unit" pop-up De medewerker selecteert één of meerdere categorie(en) De medewerker vult een zoekterm in Het systeem past real-time de lijst met company's aan bij het selecteren van categorie(en) of het invullen van zoektermen

	12. De medewerker selecteert de parent company (de bovenliggende company) 13. De medewerker klikt op de knop "Save" 14. Het systeem slaat de organisational unit gegevens op
Business activity	Aangeven welke company's ook subcompany's, locaties, organisational units hebben
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

3.5 ADD / EDIT INFODIS CONTACTS



Use case	Add / New Infodis contacts
Doel	De medewerker voegt een nieuwe Infodis contact toe aan een company
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> De gegevens van de nieuwe contact zijn bekend Er is een company geselecteerd <p>Scenario: toevoegen company</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad Het systeem toont het company scherm De medewerker bladert door de lijst met company's De medewerker selecteert een company De medewerker klikt op de knop "Edit" bij het onderdeel Infodis contacts Het systeem toont een "Infodis contacts" pop-up De medewerker vinkt de contacts aan die van toepassing zijn De medewerker klikt op de knop "Save" Het systeem slaat de gegevens van de contact op <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een Infodis contact toegevoegd
Scenario (20%)	<p>Scenario: annuleren toevoegen company</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Company" tabblad Het systeem toont het company scherm De medewerker bladert door de lijst met company's De medewerker selecteert een company De medewerker klikt op de knop "Edit" bij het onderdeel Infodis contacts Het systeem toont een "Infodis contacts" pop-up De medewerker wilt toch geen gegevens invullen en klikt op de "Cancel" knop Het systeem sluit de pop-up

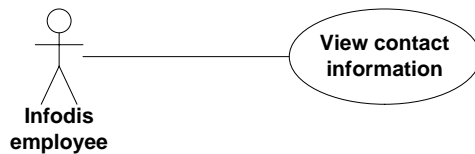
Business activity	Het toevoegen van een nieuwe Infodis contact
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

3.6 COMPANY – COMPANY RELATIONS

Use case	Company – Company relations
Doel	De medewerker kan hier relaties tussen company's aangeven
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p>Scenario: het toevoegen van een relatie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Relations" tabblad 2. Het systeem toont het relations overzicht 3. De medewerker zoekt de company op waar relations aan toegevoegd moeten worden 4. De medewerker selecteert de company 5. Het systeem toont een "Edit relations" knop 6. De medewerker klikt op de "Edit relations" knop 7. Het systeem opent een "Edit relation pop-up" 8. De medewerker zoekt de company op waarmee een relation is 9. De medewerker zet een vinkje bij de company 10. De medewerker klikt op de "Save" knop 11. Het systeem slaat de relation op en sluit de pop-up 12. Het systeem toont de nieuwe relation in het relations overzicht. <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een relation toegevoegd of verwijderd
Scenario (20%)	<p>Scenario: het verwijderen van een relatie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Relations" tabblad 2. Het systeem toont het relations overzicht 3. De medewerker zoekt de company op waar relations aan toegevoegd moeten worden 4. De medewerker selecteert de company 5. Het systeem toont een "Edit relations" knop 6. De medewerker klikt op de "Edit relations" knop 7. Het systeem opent een "Edit relation pop-up" 8. De medewerker zoekt de company op waarmee een relation is 9. De medewerker haalt het vinkje bij de company weg 10. De medewerker klikt op de "Save" knop 11. Het systeem verwijdert de relation en sluit de pop-up
Business activity	Het toevoegen en/of verwijderen van relaties tussen company's
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Systeembeheer - Accountmanagers - Support medewerkers - Developers

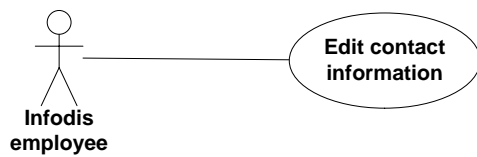
4 CONTACT INFORMATION

4.1 VIEW CONTACT INFORMATION



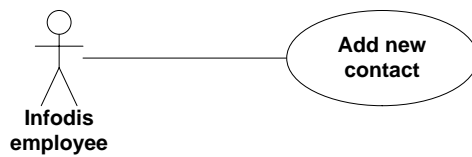
Use case	View contact information
Doel	De medewerker bekijkt de informatie van een bepaalde contact die bij een company hoort
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een company geselecteerd <p>Scenario: bekijken contactpersonen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Contacts" tabblad 2. Het systeem toont een lijst met contactpersonen 3. De medewerker bekijkt de lijst met contacten <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basisinformatie van de contacten wordt getoond.
Scenario (20%)	<p>Scenario: bekijken gedetailleerde informatie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Contacts" tabblad 2. Het systeem toont een lijst met contactpersonen 3. De medewerker dubbelklikt op een contactpersoon 4. Het systeem toont een pop-up met gedetailleerde contactpersoon informatie
Business activity	Het opzoeken en bekijken van contactgegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

4.2 EDIT CONTACT INFORMATION



Use case	Edit contact information
Doel	De medewerker bewerkt de informatie van een bepaalde contact die bij een company hoort
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een contact geselecteerd • Er is een company geselecteerd <p>Scenario: bewerken contactpersoon</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op de knop "Edit" 2. Het systeem toont een "Edit contact" pop-up 3. De medewerker bewerkt de velden die van toepassing zijn 4. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 5. De medewerker klikt op de knop "Save" 6. Het systeem slaat de gegevens van de contact op <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van de contact is bewerkt.
Scenario (20%)	<p>Scenario: annuleren bewerken contactpersoon</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op de knop "Edit" 2. Het systeem toont een "Edit contact" pop-up 3. De medewerker wilt toch geen gegevens aanpassen en klikt op de "Cancel" knop 4. Het systeem sluit de pop-up
Business activity	Het bewerken van contactgegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

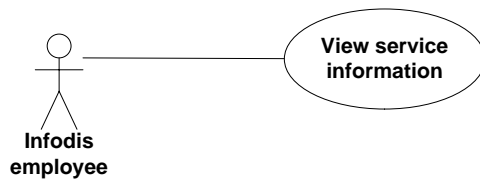
4.3 ADD NEW CONTACT



Use case	Add new contact
Doel	De medewerker voegt een nieuwe contact toe aan een company
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> De gegevens van de nieuwe contact zijn bekend Er is een company geselecteerd <p>Scenario: contactpersoon toevoegen</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op de knop "New" Het systeem toont een "New contact" pop-up De medewerker vult de gevraagde velden in Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld De medewerker klikt op de knop "Save" Het systeem slaat de gegevens van de contact op <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een contact toegevoegd
Scenario (20%)	<p>Scenario: annuleren contactpersoon toevoegen</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op de knop "New" Het systeem toont een "New contact" pop-up De medewerker wilt toch geen gegevens invullen en klikt op de "Cancel" knop Het systeem sluit de pop-up
Business activity	Het toevoegen van nieuwe contactgegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

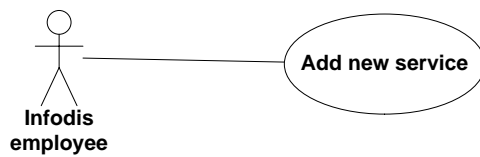
5 SERVICES INFORMATION

5.1 VIEW SERVICE INFORMATION



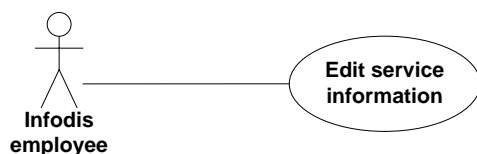
Use case	View service information
Doel	De medewerker bekijkt de informatie van services die bij een bepaalde company horen
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een company geselecteerd <p>Scenario: bekijken service information</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Services" tabblad 2. Het systeem toont de lijst met services 3. De medewerker bekijkt de lijst met services <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van de services wordt getoond.
Scenario (20%)	Scenario:
Business activity	Het opzoeken en bekijken van services gegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

5.2 ADD NEW SERVICE



Use case	Add new service
Doel	De medewerker voegt een nieuwe service toe die bij een bepaalde company hoort
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een company geselecteerd <p>Scenario: toevoegen service information</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Services" tabblad 2. Het systeem toont de lijst met services 3. De medewerker klikt op de "New" knop 4. Het systeem toont een "New service" pop-up 5. De medewerker vult de gevraagde velden in 6. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 7. De medewerker klikt op de knop "Save" 8. Het systeem slaat de informatie op en sluit de pop-up <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van de services wordt getoond.
Scenario (20%)	<p>Scenario: annuleren toevoegen service information</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op de knop "New" 2. Het systeem toont een "New service" pop-up 3. De medewerker wilt toch geen gegevens invullen en klikt op de "Cancel" knop 4. Het systeem sluit de pop-up
Business activity	Het toevoegen van services gegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

5.3 EDIT SERVICE INFORMATION



Use case	Edit service
Doel	De medewerker past een bestaande service aan die bij een bepaalde company hoort
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een company geselecteerd <p>Scenario: aanpassen service information</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Services" tabblad 2. Het systeem toont de lijst met services 3. De medewerker klikt op de "Edit" knop 4. Het systeem toont een "Edit service" pop-up 5. De medewerker past de velden aan 6. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 7. De medewerker klikt op de knop "Save" 8. Het systeem slaat de informatie op en sluit de pop-up <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van de services is aangepast.
Scenario (20%)	<p>Scenario: verwijderen service information</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Services" tabblad 2. Het systeem toont de lijst met services 3. De medewerker klikt op de "Edit" knop 4. Het systeem toont een "Edit service" pop-up 5. De medewerker klikt op de knop "Delete" 6. Het systeem verwijdert de informatie en sluit de pop-up
Business activity	Het aanpassen van services gegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Accountmanagers - Support medewerkers
Secundaire actors	<ul style="list-style-type: none"> - Developers - System administrators

6 RATES INFORMATION

View rate information

Add rate information

edit rate information

7 TECHNICAL INFORMATION

7.1 VIEW CONNECTION INFORMATION

Use case	View Connection information
Doel	De medewerker bekijkt de informatie van een bepaalde Connection die bij een company hoort
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een company geselecteerd <p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Technical" tabblad 2. De medewerker klikt op het "Connection" sub tabblad 3. Het systeem toont een lijst met Connection gegevens 4. De medewerker bekijkt de Connection gegevens <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van de Connection wordt getoond.
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.
Business activity	Het opzoeken en bekijken van Connection gegevens
Belangrijkste actors	- Systeembeheer
Secundaire actors	- Developers

7.2 ADD CONNECTION INFORMATION

Use case	Add connection information
Doel	De medewerker voegt informatie toe van een bepaalde connection die bij een company hoort
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een company geselecteerd <p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Technical" tabblad 2. De medewerker klikt op het "Connection" sub tabblad 3. Het systeem laadt de Connection gegevens 4. De medewerker klikt op de "New" knop 5. Het systeem toont een "New connection" pop-up 6. De medewerker vult de gegevens in 7. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 8. De medewerker klikt op de knop "Save" 9. Het systeem slaat de informatie op en sluit de pop-up <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van de Connection wordt opgeslagen.
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Technical" tabblad 2. De medewerker klikt op het "Connection" sub tabblad 3. Het systeem laadt de Connection gegevens 4. De medewerker klikt op de "New" knop 5. Het systeem toont een "New Connection" pop-up 6. De medewerker wilt toch geen gegevens invullen en klikt op de "Cancel" knop 7. Het systeem sluit de pop-up
Business activity	Het toevoegen van Connection gegevens
Belangrijkste actors	- Systeembeheer
Secundaire actors	- Developers

7.3 EDIT CONNECTION INFORMATION

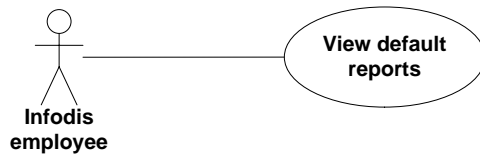
Use case	Edit connection information
Doel	De medewerker past informatie aan van een bepaalde connection die bij een company hoort
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een company geselecteerd <p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Technical" tabblad 2. De medewerker klikt op het "Connection" sub tabblad 3. Het systeem laadt de Connection gegevens 4. De medewerker klikt op de "Edit" knop 5. Het systeem toont een "Edit connection" pop-up 6. De medewerker past de gegevens aan 7. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 8. De medewerker klikt op de knop "Save" 9. Het systeem slaat de informatie op en sluit de pop-up <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van de Connection wordt opgeslagen.
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.
Business activity	Het aanpassen van AS2 gegevens
Belangrijkste actors	- Systeembeheer
Secundaire actors	- Developers

7.4 ADD CONNECTION CONTACT

Use case	Add connection contact
Doel	De medewerker voegt een contactpersoon toe aan een bepaalde connection die bij een company hoort
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is een company geselecteerd <p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Technical" tabblad 2. De medewerker klikt op het "Connection" sub tabblad 3. Het systeem laadt de Connection gegevens 4. De medewerker klikt op de "Edit" knop 5. Het systeem toont een "Edit connection" pop-up 6. De medewerker klikt op de "Edit Contacts" knop 7. De medewerker voegt een contactpersoon toe 8. De medewerker klikt op de knop "Save" 9. Het systeem slaat de informatie op en sluit de pop-up 10. De medewerker klikt vervolgens nog maal op "Save" 11. Het systeem slaat de informatie op en sluit de pop-up <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie van de Connection wordt opgeslagen.
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.
Business activity	Het toevoegen van een Connection contactpersoon
Belangrijkste actors	- Systeembeheer
Secundaire actors	- Developers

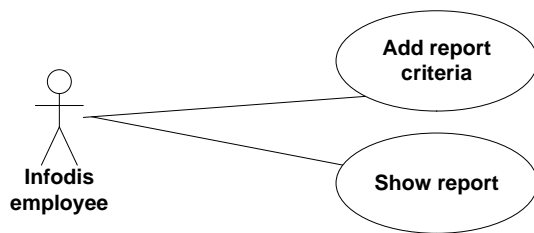
8 REPORTS

8.1 VIEW DEFAULT REPORTS



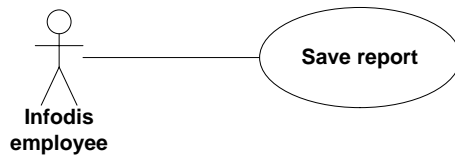
Use case	View default reports
Doel	De medewerker bekijkt de default reports
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er zijn default reports aanwezig <p>Scenario: bekijken standaard reports</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Reports" tabblad 2. Het systeem toont een lijst met Reports <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Reports worden getoond
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.
Business activity	Het opzoeken en bekijken van default Reports
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Systeembeheer - Accountmanagers - Support medewerkers - Developers

8.2 SHOW REPORT / ADD REPORT CRITERIA



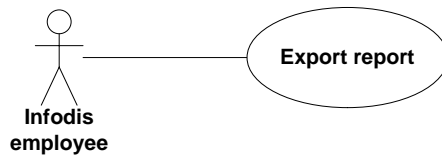
Use case	View default reports
Doel	De medewerker bekijkt de default reports
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er zijn default reports aanwezig <p>Scenario: tonen report / toevoegen report criteria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Reports" tabblad 2. Het systeem toont een lijst met Reports 3. De medewerker selecteert een report 4. Het systeem opent een "Report criteria" pop-up 5. De medewerker vult criteria in waaraan het report moet voldoen en klikt op OK 6. Het systeem voert het report uit en toont deze in een pop-up op het scherm <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het uitgevoerde report wordt getoond
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.
Business activity	Het aanvullen van een report met criteria en het report vervolgens uitvoeren
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Systeembeheer - Accountmanagers - Support medewerkers - Developers

8.3 SAVE REPORT



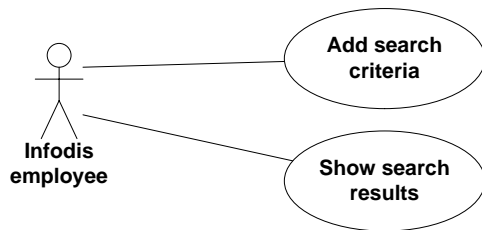
Use case	Save report
Doel	De medewerker slaat een report op
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Een report is aangevuld met criteria <p>Scenario: opslaan van een report</p> <ol style="list-style-type: none"> De medewerker klikt op het "Reports" tabblad Het systeem toont een lijst met Reports De medewerker selecteert een Report Het systeem opent een "Report criteria" pop-up De medewerker vult criteria in waaraan het Report moet voldoen en klikt op "Save" Het systeem vraagt om een naam voor het Report De medewerker voert een naam in en klikt op "Ok" Het systeem slaat de report op <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Het Report is opgeslagen
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none">
Business activity	Het opzoeken en bekijken van Connection gegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Systeembeheer - Accountmanagers - Support medewerkers - Developers

8.4 EXPORT REPORT



Use case	Export report
Doel	De medewerker exporteert een report
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Een report is uitgevoerd <p>Scenario: exporteren van een report</p> <ol style="list-style-type: none"> Het systeem toont een uitgevoerd Report De medewerker wilt het Report exporteren en klikt op de "Export" knop Het systeem toont een "Export report" pop-up De medewerker geeft aan hoe het Report geëxporteerd moet worden en klikt op "Exporteren" Het systeem exporteert het Report <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Het report is geëxporteerd
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none">
Business activity	Het opzoeken en bekijken van Connection gegevens
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Systeembeheer - Accountmanagers - Support medewerkers - Developers

9 SEARCH



Use case	Search Add search criteria / Show search results
Doel	De medewerker voert zijn/haar zoekcriteria in. Het systeem laat vervolgens de zoekresultaten zien
Scenario (80%)	<p>Pre conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een zoekfunctie op het scherm waarop de medewerker zich bevindt <p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> Het systeem toont een zoekvenster De medewerker selecteert de criteria in waarop gezocht moet worden Het systeem filter de zoekresultaten op de criteria De medewerker typt een zoekterm in Het systeem toont de zoekresultaten <p>Post conditie:</p> <ul style="list-style-type: none"> De zoekresultaten zijn getoond
Scenario (20%)	<p>Scenario:</p> <ol style="list-style-type: none"> Het systeem toont een zoekvenster De medewerker voert de criteria in waarop gezocht moet worden Het systeem toont de zoekresultaten De medewerker vindt niet wat hij/zij nodig heeft. Vervolgens worden nieuwe criteria ingevoerd. Het systeem toont de "goede" zoekresultaten
Business activity	Het opzoeken van informatie
Belangrijkste actors	<ul style="list-style-type: none"> - Systeembeheer - Accountmanagers - Support medewerkers - Developers

10 CONCEPT FUNCTIES

10.1 NOTIFICATIE INSTELLEN

Het idee achter deze use case is dat er notificaties ingesteld kunnen worden op bepaalde records waar een “verloopdatum” bij komt kijken. Certificaten van AS2 connecties verlopen bijvoorbeeld na een bepaalde tijd. Deze tijd geef je op in het systeem waarna het een notificatie aanmaakt in de Outlook agenda.

Hetzelfde zou kunnen gelden voor services die Infodis biedt aan klanten. Er kan bijvoorbeeld aangegeven worden dat een service in de testfase zit tot een bepaalde datum. Die datum wordt vervolgens in de agenda van Outlook geplaatst.

10.2 E-MAIL LIJST GENEREREN

Deze functie is een verlengstuk van Reports. Het doel van deze functie is een lijst genereren van e-mail adressen. Bijvoorbeeld een lijst van alle company's die berichtenklant zijn. En daarvan de primaire contactpersoon. Met de gegenereerde lijst kunnen bijvoorbeeld alle berichtklanten genotificeerd worden als er een vernieuwing in de service is.

Hetzelfde geldt voor notificaties bij systeem errors. Het is belangrijk dat je dan direct alle klanten op de hoogte kan stellen zodat ze niet allemaal individueel hoeven te bellen.

	Requirements	Categorie	Type requirement	Soort requirement	Prioriteit	Use Case	Aangemeld door:	Gevalideerd	Gevalideerd door
1	Van 80% van de klanten is geregistreerd wat voor soort communicatie zij met Infodis hebben	Technische gegevens	Functioneel	Business requirement	Hoog	Technical information	Rene	Ja	Rene, Kees
1,1	De gebruiker kan invoeren wat soort voor communicatie een klant met infodis heeft	Technische gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Hoog	Technical information	Rene	Ja	Rene, Kees
1,2	Het systeem kan de techniek waarmee onderling gecommuniceert wordt vastleggen	Technische gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Technical information	Rene	Ja	Rene, Kees
1,3	Het systeem kan vastleggen wat voor soort berichten een klant met Infodis uitwisselt	Technische gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Technical information	Rene	Ja	Rene
2	Alle soorten company's moeten vastgelegd worden	Company gegevens	Functioneel	Business requirement	Hoog	Company information	* Infodis	Ja	Kees
2,1	Company's moeten in organisational units opgedeeld kunnen worden	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Company information	* Infodis	Ja	Kees
2,2	Gebruikers kunnen relaties tussen verschillende company's aangeven	Company gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Hoog	Company relations	* Diversen	Ja	Kees
2,3	Het systeem kan party's aan company's koppelen	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Company relations	* Diversen	Ja	Kees
2,4	Het systeem kan vastleggen in welk domein een company zit	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Company relations	Kees	Ja	Kees
2,5	Het systeem kan de relatie tussen company's tonen	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Company relations	* Diversen	Ja	
2,6	De relatie tussen carrier en klant(en) kan worden getoond	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Company relations	* Diversen	Nee	
3	Het management wilt reports kunnen genereren over de gegevens	Company gegevens	Functioneel	Business requirement	Middel	Reports	Kees	Ja	Kees
3,1	Gebruikers kunnen reports gegeneneren over de gegevens	Company gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Reports	* Diversen	Ja	Diversen
3,2	Er moeten standaard reports beschikbaar zijn in het systeem	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Middel	Reports	* Diversen		
3,3	Gebruikers kunnen hun eigen reports opslaan om later opnieuw te gebruiken	Company gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Reports	* Diversen		
3,4	Gebruikers kunnen reports genereren op basis van company kenmerken	Company gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Reports	* Diversen	Ja	Diversen
3,5	Er kunnen reports gegenereerd worden van bepaalde klantkenmerken	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Middel	Reports	* Diversen	Nee	
3,6	Gebruikers kunnen een e-mail lijst maken van klanten die bepaalde diensten gebruiken	Company gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Reports	Karin	Ja	Kees
3,7	Er kunnen reports gegenereerd worden van op basis van carrier kenmerken	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Middel	Reports	* Diversen	Nee	
4	99% van de contactpersonen moeten een geregistreerd telefoonnummer/e-mail adres hebben	Contactgegevens	Functioneel	Business requirement	Hoog	Contact information	* Diversen	Ja	Willem
4,1	Gebruikers moeten gegevens van contactpersonen kunnen vastleggen	Contactgegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Hoog	Contact information	* Diversen	Ja	Diversen
4,2	Van contactpersonen moet de afdeling vastgelegd kunnen worden	Contactgegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Contact information	* Diversen	Ja	Diversen
4,3	Contactpersonen moeten aan een company gekoppeld kunnen worden	Contactgegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Contact information	* Diversen	Ja	Diversen
4,4	Contactpersonen kunnen meerdere telefoonnummers hebben	Contactgegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Contact information	* Diversen	Ja	Diversen
4,5	Contactpersonen kunnen meerdere e-mail adressen hebben	Contactgegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Contact information	* Diversen	Ja	Diversen
4,6	Voor intern gebruik kunnen verkorte telefoonnummers ingevoerd worden	Contactgegevens	Functioneel	Systeem requirement	Middel	Contact information	Kees	Ja	Kees
4,7	Medewerkers kunnen een overzicht van gegevens van contactpersonen via een knop e-mailen	Contactgegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Contact information	Thijs	Nee	
4,8	De contactgegevens van Infodis werknemers moeten vastgelegd kunnen worden	Contactgegevens	Functioneel	Business requirement	Middel	Contact information	Carla	Ja	Kees
4,9	Voor alle klanten kan aangegeven worden wie binnen Infodis het aanspreekpunt is	Contactgegevens	Functioneel	Business requirement	Hoog	Contact information	* Infodis	Ja	Diversen
4,a	Het systeem kan vastleggen wie accountmanager is	Contactgegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Contact information	* Diversen	Ja	Diversen
4,b	Het systeem kan vastleggen wie support biedt	Contactgegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Contact information	* Diversen	Ja	Diversen
4,c	Er kan worden aangegeven in welke gevallen een contactpersoon benaderd kan worden.	Contactgegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Contact information	Thijs	Ja	Kees

5	Het management wilt inzicht krijgen in welke diensten klanten gebruiken	Services	Functioneel	Business requirement	Hoog	Services information	* Infodis	Ja	Diversen
5,1	Van klanten kan bijgehouden worden welke diensten zij afnemen	Services	Functioneel	Business requirement	Hoog	Services information	* Infodis	Ja	Diversen
5,2	Het systeem kan meerdere diensten per klant vastleggen	Services	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Services information	Thijs	Ja	Diversen
5,3	Van een geleverde dienst moet duidelijk te vinden zijn wat de huidige status is	Services	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Services information	Kees	Ja	Diversen
5,4	Van een dienst moet de startdatum en/of einddatum aangegeven kunnen worden	Services	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Services information	Kees	Ja	Diversen
6	Het systeem kan de omgeving (TMS) waarin een klant zit vastleggen	Technische gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Laag	Technical information	Rene	Ja	Kees
7	Company's moeten gecategoriseerd worden om het overzicht te bewaren	Company gegevens	Functioneel	Business requirement	Hoog	Company information	Kees	Ja	Kees
7,1	Gebruikers kunnen het type company aangeven	Company gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Hoog	Company information	Kees	Ja	Kees
7,2	Het systeem moet het type van een company kunnen vastleggen (carrier, shipper, third party..)	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Company information	Kees	Ja	Kees
7,3	Gebruikers kunnen de rol van een company aangeven	Company gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Hoog				
7,4	Het systeem moet de rol van een company kunnen vastleggen (prospect, customer, former..)	Company gegevens	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Company information	Kees	Ja	Kees
8	De tarieven die Infodis aanhoudt voor een bepaalde company moeten centraal beheert kunnen worden	Tarieven	Functioneel	Business requirement	Laag	Rates information	Lisette	Ja	Kees
8,1	Er moet voor verschillende modules een tarief bijgehouden kunnen worden	Tarieven	Functioneel	Systeem requirement	Laag	Rates information	Lisette	Ja	Kees
8,2	Het minimaal aantal zendingen/bedrag kan vastgelegd worden	Tarieven	Functioneel	Systeem requirement	Laag	Rates information	Lisette	Ja	Kees
8,3	De kosten per zending kan vastgelegd worden	Tarieven	Functioneel	Systeem requirement	Laag	Rates information	Lisette	Ja	Kees
8,4	De tarieven kunnen verschillen per aantal zendingen	Tarieven	Functioneel	Systeem requirement	Laag	Rates information	Lisette	Ja	Kees
8,5	Het jaartal waarop de tarieven van toepassing zijn kan worden aangegeven	Tarieven	Functioneel	Systeem requirement	Laag	Rates information	Lisette	Ja	Kees
9	Er kan per company worden bijgehouden welke label printers er in gebruik zijn	Technische gegevens	Functioneel	Business requirement	Laag	Technical information	Ron	Ja	Kees
9,1	Gebruikers kunnen aangeven welke label printers er gebruikt worden	Technische gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Laag	Technical information	Ron	Ja	Kees
9,2	Gebruikers kunnen aangeven welke label drivers er gebruikt worden	Technische gegevens	Functioneel	Gebruikers requirement	Laag	Technical information	Ron	Ja	Kees

System-wide requirements		Categorie	Type requirement	Soort requirement	Prioriteit		Aangemeld door:	Gevalideerd	Gevalideerd door
1	Het systeem moet laagdrempelig zijn zodat medewerkers er direct mee aan de slag kunnen	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Middel		* Infodis	Ja	Kees
1,1	Er moet een handleiding functie voor gebruikers zijn	System-wide	Functioneel	Business requirement	Middel		* Infodis	Ja	Kees
1,2	De gebruiker kan de handleiding vanaf elke pagina in de software openen	System-wide	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel		Thijs	Ja	Diversen
2	Het systeem moet gegevens bevatten die van hoge kwaliteit zijn	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Hoog		* Infodis	Ja	Kees
2	De gegevens moeten up-to-date zijn anders is het systeem niet betrouwbaar	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Hoog		* Infodis	Ja	Kees
2,1	Er moeten alleen nuttige gegevens getoond worden	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Hoog		* Infodis	Ja	Kees
2,2	Geen velden opnemen die niet ingevuld kunnen worden	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Hoog		* Infodis	Ja	Kees
3	Iemand moet verantwoordelijk worden voor de kwaliteit van de gegevens in het systeem	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Middel		* Infodis	Ja	Kees, Willem
3,1	De kwaliteit van de gegevens moet door het systeem gewaarborgt worden	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Middel		* Infodis	Ja	Kees, Willem
3,2	Het systeem waarschuwt bij het niet invullen van verplichte velden	System-wide	Niet functioneel	Gebruikers requirement	Middel		Willem	Ja	Kees, Willem
3,3	Velden kunnen verplicht of niet verplicht zijn	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees, Willem
3,4	Velden hebben een invoermasker om consistente invoer te bevorderen (data validatie)	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees, Willem
3,5	Telefoonnummer heeft invoermasker	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees, Willem
3,6	E-mail heeft invoermasker	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees, Willem
3,7	Postcode heeft invoermasker	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees, Willem
3,8	Velden beginnen met een hoofdletter	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees, Willem
4	Het systeem moet snelkoppelingen naar andere systemen kunnen bevatten zodat medewerkers tijd besparen	System-wide	Functioneel	Business requirement	Middel		* Infodis	Ja	Kees
4,1	Een medewerker kan via een snelkoppeling naar een ander systeem klikken	System-wide	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel		Kees	Ja	Kees
4,2	Er is een link naar de Topdesk pagina van de company	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		Willem	Ja	Kees
4,3	De link naar Topdesk kan vastgelegd worden in de database	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees
4,4	Er is een link naar het TMS van de company	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		* Diversen	Ja	Kees
4,5	Er is een link naar de Web Access van de company	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		* Diversen	Ja	Kees
4,6	Er is een link naar de SharePoint pagina van de company	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		* Diversen	Ja	Kees
4,7	Er is een link naar de N: schijf van de company	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		* Diversen	Ja	Kees
5	Gebruikers moeten gegevens kunnen aanmaken/aanpassen/verwijderen	System-wide	Functioneel	Business requirement	Hoog		* Infodis	Ja	Kees
5,1	Gebruikers hebben rechten om te lezen en te schrijven	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Hoog		Thijs		
5,2	Alle medewerkers moeten toegang hebben tot het systeem om hun werkzaamheden te ondersteunen	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Hoog		* Infodis	Ja	Kees
5,3	Medewerkers moeten met hun eigen naam kunnen inloggen op het systeem	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Middel		* Infodis	Nee	
6	De interface moet volledig in het engels ontwikkeld worden	System-wide	Functioneel	Business requirement	Hoog		Kees	Ja	Kees
6,1	De achterliggende database moet volledig in het engels gemaakt worden	System-wide	Functioneel	Business requirement	Hoog		Kees	Ja	Kees
7	Het systeem mag gebruikers niet vertragen in hun werkzaamheden	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Middel		Kees	Ja	Kees
7,1	Het systeem moet binnen 3 seconden reageren op de gebruiker	System-wide	Niet functioneel	Gebruikers requirement	Middel		Thijs	Ja	Diversen
7,2	Het systeem moet sneller reageren dan Topdesk	System-wide	Niet functioneel	Gebruikers requirement	Middel		Wilbert	Ja	Diversen
7,3	Het systeem reageert binnen maximaal 3 seconden	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs		

8	De interface moet een vertrouwd uiterlijk hebben	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		Wilbert	Ja	Diversen
8,1	De vormgeving is gebaseerd op standaarden binnen Infodis	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Diversen
8,2	Het gebruikte font moet het standaard Infodis font zijn	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Diversen
8,3	De gebruikte kleuren moeten standaard Infodis kleuren zijn	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Diversen
8,4	De gebruikte iconen moeten standaard Infodis kleuren zijn	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Diversen
8,5	Op alle schermen worden dezelfde "stijl" knoppen gebruikt	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Diversen
8,6	Van een company moet een logo getoond kunnen worden	System-wide	Functioneel	Business requirement	Laag		Thijs	Ja	Diversen
8,7	Er is een functie om een logo toe te voegen	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Laag		Thijs	Ja	Diversen
8,8	Het UNC pad naar het afbeeldingsbestand kan toegevoegd worden	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Laag		Thijs	Ja	Diversen
8,9	Een logo moet een standaard formaat hebben van ... x Pixels	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Laag		Thijs	Ja	Diversen
9	Het systeem onthoudt ingevoerde informatie ook bij storingen/onderbrekingen	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Laag		Thijs	Nee	
9,1	Het systeem houdt een log bij met acties die zijn uitgevoerd	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Laag		Thijs	Nee	
9,2	Het systeem houdt een log bij met acties die mislukt zijn	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Laag		Thijs	Nee	
10	Verwijderde records worden gearchiveerd	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Middel		* Diversen	Ja	Kees
10,1	Wijzigingen kunnen terug gedraait worden als deze nog niet zijn opgeslagen	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		* Diversen	Nee	
10,2	Gearchiveerde records worden 1 jaar bewaard	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		* Diversen	Ja	Kees
10,3	Gearchiveerde records kunnen terug worden gezet	System-wide	Niet functioneel	Systeem requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees
10,4	Gearchiveerde records kunnen met een sneltoets getoond worden	System-wide	Niet functioneel	Gebruikers requirement	Middel		Thijs	Ja	Kees
11	Het systeem moet elke dag gebackupt worden	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Middel		Rene	Ja	Kees
11,1	Back-ups worden buiten kantooruren gemaakt	System-wide	Niet functioneel	Business requirement	Middel		Rene	Ja	Kees
12	90% van de zoekacties moet in minder dan 10 seconden het goede resultaat tonen	System-wide	Functioneel	Business requirement	Middel		* Infodis	Ja	Willem
12,1	Gebruikers kunnen op verschillende klantkenmerken zoeken binnen het systeem	System-wide	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Search	* Diversen	Ja	Diversen
12,2	Gebruikers kunnen op company kenmerken zoeken	System-wide	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Search	* Diversen	Nee	
12,3	Gebruikers kunnen op contact kenmerken zoeken	System-wide	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Search	* Diversen	Ja	Diversen
12,4	Gebruikers kunnen op party kenmerken zoeken	System-wide	Functioneel	Gebruikers requirement	Middel	Search	* Diversen	Ja	Diversen
12,5	Het systeem kan real-time zoekresultaten tonen	System-wide	Functioneel	Systeem requirement	Middel	Search	* Diversen	Ja	Diversen
13	De database moet vanuit bestaande systemen gevuld worden	Database	Functioneel	Business requirement	Hoog	Database	Willem	Ja	Kees
13,1	Het vullen van de database moet herhaalbaar zijn	Database	Functioneel	Business requirement	Hoog	Database	Willem	Ja	Kees
13,2	Het vullen van de database moet terug te draaien zijn	Database	Functioneel	Business requirement	Hoog	Database	Willem	Ja	Kees
13,3	Het vullen moet in vorm van SQL transactions gebeuren	Database	Functioneel	Systeem requirement	Hoog	Database	Willem	Ja	Kees
13,4	Het vullen van de database moet in stappen gebeuren	Database	Functioneel	Business requirement	Hoog	Database	Willem	Ja	Kees
13,5	De stappen voor het vullen van de database moeten gedocumenteerd zijn	Database	Functioneel	Business requirement	Hoog	Database	Willem	Ja	Kees
13,6	De bijhorende scripts en tools moeten op een vaste locatie gepubliceerd worden	Database	Functioneel	Business requirement	Middel	Database	Willem	Ja	Kees

Glossary

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.1
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	12/3/2012	Thijs van Hemessen	Aangemaakt
1.1		Thijs van Hemessen	Dit document wordt gedurende het gehele project aangevuld waar nodig. Als er nieuwe termen opduiken die onduidelijk zijn dienen ze hierin opgenomen te worden.

1 GLOSSARY

Dit document is bedoeld om vaktermen die binnen het project gebruikt worden vast te leggen zodat iedereen hier een gemeenschappelijk begrip van heeft.

A

AS2 – Een manier om EDI berichten uit te wisselen

ASCII - Een standaard om een aantal letters, cijfers, leestekens en andere symbolen te representeren

B

Backoffice – Het deel van Infodis wat niet zichtbaar is voor de klant. Systemen, databases, communicatielijnen

Booker – De party die de shipment/zending aanmeldt, de opdrachtgever

BTWnummer - Een unieke code ter identificatie van een btw-plichtige onderneming

C

Carrier – De vervoerder van de shipment

Company – Bedrijf waarmee Infodis zaken doet, zowel direct als indirect. Bijvoorbeeld shippers, carriers, leveranciers...

Consignee – Diegene waarnaar de zending gestuurd moet worden

Contact(s) – Contactperso(n)en van een Company

CRM – Customer Relations Management

Customer – Klant van Infodis. Soort klant hangt af van de services die afgenomen worden.

D

Domain – Gedeelte van het systeem waarin meerdere company's in zijn vastgelegd. Elke klant heeft zijn eigen domain.

E

EDI – Electronic data interchange, een standaard voor de elektronische uitwisseling van bepaalde bedrijfsdocumenten, zoals orders, rekeningen en bepaalde berichten of bevestigingen. EDI berichten worden verstuurd met behulp van technologieën als: FTP, e-mail, HTTP, AS2. Berichten worden op verschillende manieren opgesteld. Bijvoorbeeld: XML, ASCII, Edifact.

Edifact - Deze standaard beschrijft de opmaak van een bericht dat gebruikt wordt voor de elektronische gegevensuitwisseling tussen ondernemingen

F

FCL – Full Container Load

Frontoffice – Het deel van Infodis wat zichtbaar is voor de klant. Website, support

FTP – Een manier om EDI berichten uit te wisselen

Former prospect – Voormalig potentiële klant

H

Hostlink (H) – Applicatie die bestanden/berichten ophaalt (GetFile) van diverse locaties zoals: FTP, Mail, AS2, etc.. Verstuurt ook de bestanden/berichten richting klanten. Het is de link met externe systemen.

I

IDC – Information Distribution Centre, een log van alle activiteiten die het systeem uitvoert

Infodis CRM – “Het systeem”, “de oplossing” die ontwikkeld is.

K

Klant – Zie customer

L

LSP – Logistics Service Provider

M

Manifest – Rapport met zendingsdetails

Mapping – Vertaalslag tussen het formaat van de berichten van de klant naar het formaat dat TMS gebruikt of naar het formaat wat een andere partij gebruikt

Message eXchange system (MXS) – Wisselt berichten met verschillende formaten uit tussen partijen.

O

Order – Zie zending

Organisational Unit – Een subcompany, aparte vestiging, bedrijfsonderdeel van een “moeder” company

P

Party – Een partij waarmee Infodis te maken heeft. Kan verschillende rollen hebben bijvoorbeeld een booker, carrier, shipper

POD – Proof of Delivery

Powershell – Een framework om standaard ICT beheer werkzaamheden te vereenvoudigen, bijvoorbeeld het kopiëren van een database

Prospect – Potentiele klant

R

Rates¹ – Tarieven voor Infodis diensten die geleverd worden. Bijvoorbeeld tarieven voor het bijhouden van zendingen, tarieven voor wijzigingen in het systeem, etc.

Rates² – Tarieven van carriers. Worden gebruikt om de kosten voor het vervoeren van een zending te berekenen.

S

Services – Diensten die Infodis aan klanten biedt

Shipment – Een zending, kan zijn een pakket, pallet, container, etc..

Shipper – Meestal hetzelfde als de booker

Shortcut – Snelkoppeling naar een bestand of een andere applicatie

SPS – Status publicatie systeem, front office, website waarop de klant zendingen kan aanmelden

T

Technical information – Technische informatie rondom een company. Bijvoorbeeld informatie over het TMS, SPS en over verbindingen als FTP, AS2, etc...

TFS - Team Foundation Server is een pakket voor collaboratieve software ontwikkeling

Third party – Een derde partij waar Infodis indirect iets mee te maken heeft

TMS – Transport management systeem, backoffice

TO – Transport opdracht

V

VAT – Zie BTWnummer

Vervoerder – Zie carrier

Verlader – De partij die iets wil verladen, oftewel verzenden

W

Warehouse – Magazijn of opslagloods van een company

X

X400 - Een standaard voor het uitwisselen van berichten, zowel tussen mensen als tussen softwaretoepassingen.

Xlator – Vertaald bestanden/berichten die via Hostlink (PutmsgQ) geplaatst zijn.

XML - Het XML-formaat wordt gebruikt om gegevens op te slaan en om gegevens over het internet te versturen. Zie EDI

Z

Zending – Te verzenden item/object, pakket, pallet, container

Infodis CRM database

Afstudeeropdracht:

Het ontwerpen van een digitaal informatiesysteem waarmee Infodis zijn klantgegevens centraal en overzichtelijk kan opslaan.

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author
Date
Version
Status

Thijs van Hemessen
24/9/2012
1.3
Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	12/5/2012	Thijs van Hemessen	Concept
1.1	22/5/2012		Hoofdstuk 2
1.2	28/5/2012		Hoofdstuk 3
1.3	7/6/2012		Algehele aanvulling

Referenced documents

Version	Date	Author	Description

CONTENT

CONTENT	III
1 DOEL	5
2 ONTWERP	6
2.1 DATABASE CONCEPT	6
2.2 DATABASE DIAGRAM	8
3 TABELLEN	9
3.1 COMPANY	9
3.1.1 Company role	10
3.1.2 Company type	10
3.1.3 Company relation	10
3.1.4 Address	11
3.1.5 Address type	11
3.1.6 CompanyAddress	11
3.1.7 Country	12
3.2 CONTACT	12
3.2.1 Contact role	13
3.2.2 Department	13
3.2.3 Contact communication	13
3.2.4 Contact communication type	14
3.2.5 Infodis contact	14
3.2.6 Subscription	15
3.3 SERVICE	15
3.3.1 Service status	15
3.4 PARTY	16
3.4.1 Domain	17
3.4.2 Database	17
3.4.3 Server	17
4 VULLEN VAN DE DATABASE	18
4.1 BRON DATA	18
4.2 FILTEREN VAN DE BRON DATA	18
4.3 SCRIPTS EN TOOLS	19
4.3.1 SPS domains naar CRM customer company's	19
4.3.2 SPS party's naar CRM party's	19

4.3.3	CRM Carrier party's naar CRM carrier company's.....	19
4.3.4	Topdesk company adressen naar CRM company adressen	20
4.3.5	Topdesk callers naar CRM contacts.....	20
4.3.6	Top level company's maken	20
4.4	ETL SCHEMA'S.....	21
4.4.1	SPS domains naar customer company's.....	21
4.4.2	SPS party's naar CRM party's	22
4.4.3	CRM Carrier party's naar CRM carrier company's.....	23
4.4.4	SPS booker party's naar CRM booker party's.....	23
4.4.5	SPS Country naar CRM Country.....	24
4.4.6	Address van Topdesk naar CRM Address	25
4.4.7	Postal address van Topdesk naar CRM Address.....	26
4.4.8	Topdesk Person naar CRM Contact	27
5	TOEKOMSTIGE MOGELIJKHEDEN.....	28
5.1	QLIKVIEW KOPPELING	28
5.2	INFODIS RATES BIJHOUDEN	28
5.3	TECHNISCHE GEGEVENS VASTLEGGEN	28
5.4	PARTY'S AANMAKEN VANUIT INFODIS CRM	29
5.5	KOPPELING MET TELEFOONCENTRALE.....	29

1 DOEL

Het nut van de Infodis CRM database is het vastleggen en aanbieden van klantgegevens aan de, nog te ontwikkelen, Infodis CRM applicatie. Daarnaast moet de Infodis CRM database een koppeling leggen tussen de company's in het Infodis CRM en party's in de backoffice systemen.

Op verschillende niveaus in de organisatie zijn doelen gekoppeld waaraan de Infodis CRM database moet kunnen voldoen.

Managementdoel

De database moet het management inzicht kunnen geven in het aantal company's waar Infodis zaken mee doet. Onder company's vallen: Klanten, carriers, third party's en leveranciers. Daarvan willen ze ook weten wat voor soort relatie deze hebben met Infodis.

Er moet ook worden bijgehouden welke contactpersonen benaderd moeten worden in geval van storing en/of onderhoud.

Marketingdoel

Voor marketing doeleinden moet de database kunnen tonen welke diensten worden afgenomen per klant. Daardoor wordt duidelijk welke diensten veel gebruikt worden en welke minder. Er kunnen vervolgens strategieën bedacht worden om de diensten nog meer te profileren.

Ook moet de database bijhouden welke contactpersonen benaderd kunnen worden voor nieuws over diensten, evenementen en persberichten.

Afdelings- en medewerkersdoel

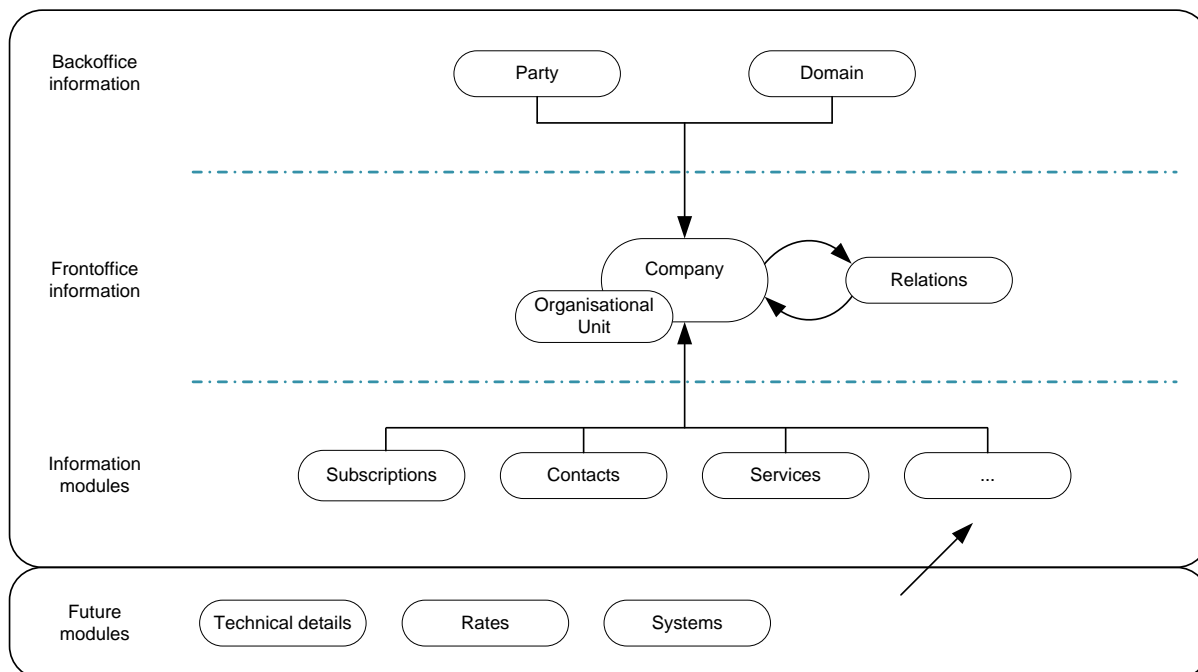
Afdelingen op operationeel niveau willen vooral snelle toegang tot klantgegevens. En ze willen alle klantgegevens op één centrale plek beschikbaar hebben. Op deze manier gebruiken alle afdelingen dezelfde klantgegevens.

De medewerkers zijn uiteindelijk de eindgebruikers van de database. Zij hebben een applicatie nodig die hun ondersteunt in het dagelijks werk en willen vooral snelle toegang tot klantgegevens.

2 ONTWERP

2.1 DATABASE CONCEPT

Voor het ontwerpen van de database is er eerst een concept model gemaakt. Het concept heeft vooral in het begin van de ontwerpfase richting gegeven aan waar de uiteindelijke database aan moest voldoen. Uiteindelijk is het volgende model bestempeld als het definitieve concept:



Aan dit concept moest de database gaan voldoen. Het geeft tevens de verschillende entiteiten aan die in de database gebruikt worden en de relatie daartussen. Hieronder wordt het concept per laag verder uitgelegd.

Backoffice information

De naam van deze laag geeft aan dat het om gegevens gaat die vanuit de backoffice komen. Hierbij gaat het voornamelijk om gegevens over party's en domains. Op deze laag wordt er informatie vastgelegd over hoe company's, uit de frontoffice laag, bekend zijn in de backoffice systemen van Infodis, namelijk het SPS en TMS.

Deze laag is nodig omdat in de backoffice systemen lang niet alles een duidelijke naam of code heeft meegekregen. Hier waren en zijn nog steeds geen standaarden voor. Het kan dus voorkomen dat een company als TNT Post in de backoffice systemen is vastgelegd als YUE09. Dit is zonder het Infodis CRM alleen herleidbaar naar een company als je op meerdere plekken in de database gaat zoeken.

Frontoffice information

Het Infodis CRM biedt in de frontoffice laag duidelijke informatie rondom company's. Het geeft hun naam, adres, hun rol, hun type, etc... Eigenlijk alles wat met een company te maken heeft. Bij company's met meerdere vestigingen worden de vestigingen als organisational unit opgenomen. Op deze manier ontstaat er geen wildgroei aan company's met dezelfde namen. Tevens kunnen relaties tussen verschillende company's vastgelegd worden.

De informatie in de frontoffice laag is ook gelijk herleidbaar naar informatie in backoffice laag. Door het Infodis CRM worden deze twee soorten informatie in feite aan elkaar gekoppeld. Het voorbeeld van TNT Post hierboven wordt dankzij dit systeem opgelost omdat de code YUE09 nu herleid kan worden naar TNT Post.

Information modules

Op deze laag kunnen allerlei "modules" worden toegevoegd die extra informatie over een company bieden. Een module is bijvoorbeeld "Contacts". Hierdoor kunnen contactpersonen worden toegevoegd aan een company. Hierbij horen natuurlijk ook de contactgegevens van deze personen. Een andere modules geeft informatie over services die Infodis biedt aan company's. En weer een andere module laat zien welke "Subscriptions" er zijn. Door middel van deze module kan vastgelegd worden of men op de hoogte gehouden wilt worden van bepaalde zaken. Bijvoorbeeld de nieuwsbrief, beurzen of nieuwe diensten.

Sommige van deze modules worden direct al geïmplementeerd en andere moeten later nog verder ontwikkeld worden, zie Future modules hieronder.

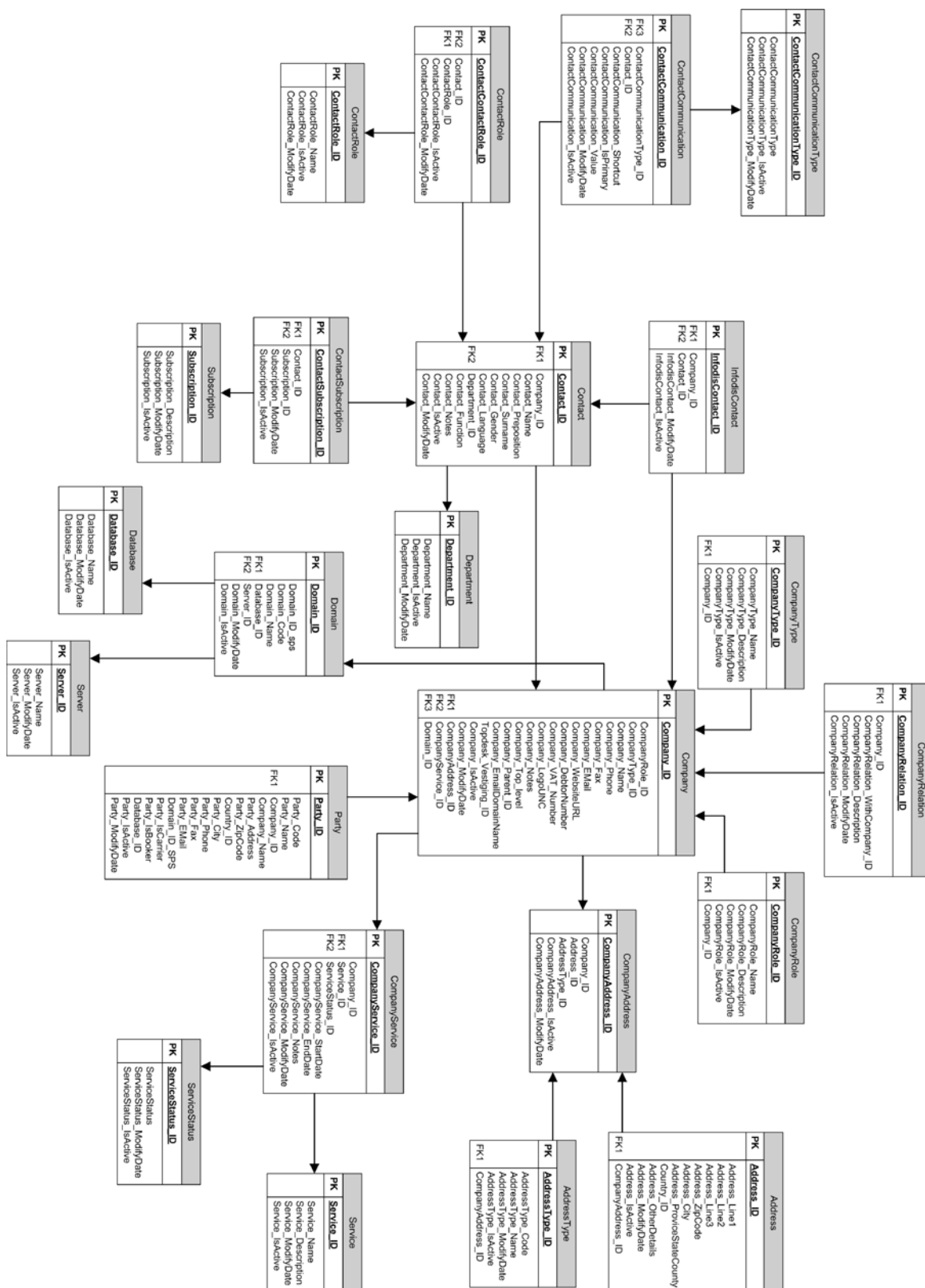
Future modules

Deze laag toont een aantal toekomstige modules waarvan al is bepaald dat ze er moeten komen. Hier is al een deel van ontwikkeld maar dit was nog niet klaar om gebouwd te worden. Deze modules zullen dus in een vervolgtraject verder uitgewerkt en gebouwd moeten worden. Er kunnen uiteraard nog meer modules bijkomen in de toekomst.

Modules die nog verder ontwikkeld moeten worden:

- Technical information
- Rates
- System
- ...

2.2 DATABASE DIAGRAM



De meest recente versie is te genereren via SQL Server Management Studio onder CRM_TEST.

3 TABELLEN

3.1 COMPANY

Column	Datatype	Description
Company_ID	Int	<u>Primary key</u>
CompanyRole_ID	Int	Foreign key
CompanyType_ID	Int	Foreign key
Company_Name	Varchar(50)	Naam van de company.
Company_Address	Varchar(50)	
Company_ZipCode	Varchar(50)	
Country_ID	Int	Foreign key
Company_City	Varchar(50)	
Company_Phone	Varchar(50)	
Company_Fax	Varchar(50)	
Company_Email	Varchar(50)	
Company_WebsiteURL	Varchar(50)	URL van de website van de company. Niet de SPS website!
Company_DebtorNumber	Varchar(50)	Debiteuren nummer
Company_VATNumber	Varchar(50)	BTW nummer
Company_LogoUNC	Varchar(50)	UNC pad naar het logo van de company.
Company_Notes	Varchar(50)	Notities.
Company_Top_level	Bit	Geeft aan of de company Top level is. Oftewel of deze company op de allerhoogste laag zit. Kan geen Parent_ID hebben. Default = False
Company_Parent_ID	Int	Geeft aan wie de parent van de company is. Als deze is ingevuld kan Top_level geen True zijn.
Company_EmailDomainName	Varchar(50)	Email domeinnaam van de company
Company_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))
Domain_ID	Int	Foreign key
Company_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())

3.1.1 Company role

Column	Datatype	Description
CompanyRole_ID	Int	<u>Primary key</u>
CompanyRole_Name	Varchar(50)	Rol van een company. Wat doet de company. Wat voor werkzaamheden voeren zij uit.
CompanyRole_Description	Varchar(200)	Omschrijving van de rol.
CompanyRole_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
CompanyRole_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.1.2 Company type

Column	Datatype	Description
CompanyType_ID	Int	<u>Primary key</u>
CompanyType_Name	Varchar(50)	Type van een company. Wat is het type in relatie tot Infodis.
CompanyType_Description	Varchar(200)	Omschrijving van het type.
CompanyType_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
CompanyType_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.1.3 Company relation

Column	Datatype	Description
CompanyRelation_ID	Int	<u>Primary key</u>
Company_ID	Int	Foreign key Company waarvan je wilt aangeven dat deze een relatie heeft met een andere company.
CompanyRelation_WithCompany_ID	Int	Foreign key Company hierboven heeft een relatie met deze company.
CompanyRelation_Description	Varchar(200)	Omschrijving van de relatie.
CompanyRelation_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
CompanyRelation_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.1.4 Address

Column	Datatype	Description
Address_ID	Int	Primary key
Address_Line1	Varchar(50)	Adres regel.
Address_Line2	Varchar(50)	Adres regel.
Address_Line3	Varchar(50)	Adres regel.
Address_City		Stad.
Address_ProvinceStateCounty		Een veld voor provincie, staat of county. Dit om geschikt te zijn voor internationale invoer.
Country_ID	Int	Foreign key
Address_OtherDetails		Overige adres details. (Om de hoek, tweede verdieping, etc...)
Address_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
Address_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

Op basis van <http://stackoverflow.com/questions/929684/is-there-common-street-addresses-database-design-for-all-addresses-of-the-world> en RFC 2218.

3.1.5 Address type

Column	Datatype	Description
AddressType_ID	Int	Primary key
AddressType	Varchar(50)	Soort adres.
Address_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
Address_IsActive	Int	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.1.6 CompanyAddress

Column	Datatype	Description
CompanyAddress_ID	Int	Primary key
Company_ID	Int	Foreign key
Address_ID	Int	Foreign key
AddressType_ID	Int	Foreign key
CompanyAddress_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))
CompanyAddress_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())

3.1.7 Country

Column	Datatype	Description
Country_ID	Int	<u>Primary key</u>
Country_ID_SPS	Int	Foreign key
Country_ID_Topdesk	Varchar(50)	Wordt gebruikt bij het importeren van contactpersonen uit Topdesk. Vertaald Topdesk country_ID naar CRM country_ID.
Country_Name	Varchar(50)	Naam van het land.
Country_Code	Varchar(2)	Code van het land.
Country_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
Country_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.2 CONTACT

Column	Datatype	Description
Contact_ID	Int	<u>Primary key</u>
Company_ID	Int	Foreign key
Contact_Name	Varchar(50)	Naam van contactpersoon
Contact_Surname	Varchar(50)	Achternaam van contactpersoon
Contact_Gender	Varchar(50)	Geslacht van contactpersoon
Contact_Language	Varchar(50)	Taal van contactpersoon
Contact_Department	Varchar(50)	Afdeling van contactpersoon
Contact_Function	Varchar(50)	Functie van contactpersoon
Contact_Notes	Varchar(50)	Notities
Contact_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))
Contact_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())

3.2.1 Contact role

Column	Datatype	Description
ContactRole_ID	Int	Primary key
ContactRole_Name	Varchar(50)	
ContactRole_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))
ContactRole_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())

3.2.2 Department

Column	Datatype	Description
Department_ID	Int	Primary key
Department_Name	Varchar(50)	Naam van de afdeling. Deze hoort bij een contactpersoon.
Department_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))
Department_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())

3.2.3 Contact communication

Column	Datatype	Description
ContactCommunication_ID	Int	Primary key
ContactCommunicationType_ID	Int	Foreign key
Contact_ID	Int	Foreign key
ContactCommunication_Shortcut	Bit	Is het telefoonnummer een Infodis shortcut uit de telefooncentrale?
ContactCommunication_IsPrimary	Bit	Is dit het primaire contact item van de contactpersoon
ContactCommunication_Value	Varchar(100)	De waarde van het contact item. Het telefoonnummer, email adres, etc...
ContactCommunication_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
ContactCommunication_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.2.4 Contact communication type

Column	Datatype	Description
ContactCommunicationType_ID	Int	Primary key
ContactCommunicationType	Varchar(50)	Geeft aan wat voor communicatie item het is. Telefoon, Fax, Email, etc...
ContactCommunicationType_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
ContactCommunicationType_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.2.5 Infodis contact

Column	Datatype	Description
Company_ID	Int	Foreign key Company waar een Infodis contactpersoon aan wordt gekoppeld.
Contact_ID	Int	Foreign key Contactpersoon die bij Infodis hoort. Hier mogen alleen contactpersonen in komen die als company_ID 'Infodis' hebben.
InfodisContactRole_ID	Int	Foreign key
InfodisContact_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
InfodisContact_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.2.6 Subscription

Column	Datatype	Description
Subscription_ID	Int	<u>Primary key</u>
Subscription_Description	Varchar(50)	Omschrijving van de subscription. Dit kan bijvoorbeeld zijn een nieuwsbrief, uitnodiging voor beurs, etc...
Subscription_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
Subscription_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.3 SERVICE

Column	Datatype	Description
Service_ID	Int	<u>Primary key</u>
Service_Name	Varchar(50)	Naam van een dienst die Infodis aanbiedt.
Service_Description	Varchar(200)	Omschrijving van de dienst
Service_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
Service_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.3.1 Service status

Column	Datatype	Description
ServiceStatus_ID	Int	<u>Primary key</u>
ServiceStatus	Varchar(50)	Status van de dienst. Project, in gebruik, uit gefaseerd...
ServiceStatus_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
ServiceStatus_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.4 PARTY

Column	Datatype	Description
Party_ID	Int	Primary key
Party_Code	varchar(25)	Party code uit SPS
Party_Name	varchar(50)	Party naam uit SPS
Company_ID	Int	Foreign key
Company_Name	varchar(50)	Naam van de company waar een party onder valt
Party_Address	varchar(100)	Adres uit SPS
Party_ZipCode	varchar(12)	Postcode uit SPS
Country_ID	Int	Foreign key
Party_City	varchar(70)	Stad uit SPS
Party_Phone	varchar(16)	Telefoon uit SPS
Party_Fax	varchar(16)	Fax uit SPS
Party_Email	varchar(256)	Email uit SPS
Domain_ID	Int	Foreign key
Domain_ID_SPS	Int	Domain_ID uit SPS, wordt gebruikt voor importeren gegevens uit SPS
Party_IsCarrier	Bit	Boolean om aan te geven of dit een carrier is of niet
Party_IsBooker	Bit	Boolean om aan te geven of dit een booker is of niet
Database_ID	Int	Foreign key
Party_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))
Party_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())

3.4.1 Domain

Column	Datatype	Description
Domain_ID	Int	<u>Primary key</u>
Domain_ID_SPS	Int	Domain_ID uit SPS, wordt gebruikt voor importeren gegevens uit SPS
Domain_Code	varchar(15)	Domain code uit SPS, wordt gebruikt voor importeren gegevens uit SPS
Domain_Name	varchar(80)	Domain name uit SPS, wordt gebruikt voor importeren gegevens uit SPS
Database_ID	Int	<u>Foreign key</u>
Server_ID	Int	<u>Foreign key</u>
Domain_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
Domain_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.4.2 Database

Column	Datatype	Description
Database_ID	Int	<u>Primary key</u>
DatabaseName	varchar(50)	Naam van de database waaruit de party is geëxporteerd
Database_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
Database_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

3.4.3 Server

Column	Datatype	Description
Server_ID	Int	<u>Primary key</u>
ServerName	varchar(50)	Naam van de server waarop de database zich bevindt
Server_ModifyDate	Date	Zet de huidige datum in dit veld. Default value: (getdate())
Server_IsActive	Bit	Record is actief of niet actief Default value: ((1))

4 VULLEN VAN DE DATABASE

4.1 BRON DATA

SPS

Uit de verschillende SPS databases is een groot deel van de informatie over domains, party's en company's gehaald.

De carrier company's stonden niet letterlijk in de SPS databases dus deze zijn op basis van party's gemaakt. Hetzelfde geldt voor customer company's, deze zijn op basis van de domains gemaakt. Dit is met behulp van een Powershell script gedaan. Meer informatie over dit script is te vinden in hoofdstuk 4.3.

TMS

Uit TMS is tot nu toe nog geen informatie gehaald. Dit moet wel gebeuren voor klanten die alleen berichten via Infodis uitwisselen. Deze klanten zijn namelijk niet opgenomen in de SPS databases.

Topdesk

Uit Topdesk zijn adresgegevens gehaald die vervolgens zijn gekoppeld aan customer company's. Ook zijn de Callers uit Topdesk omgevormd tot Contacts in het Infodis CRM. Dit is gedaan door middel van een in C# geschreven tool. Meer informatie over deze tool is te vinden in hoofdstuk 4.3.

Transformatie van bron naar doel

De transformatie van de brongegevens naar de doelgegevens zijn vormgegeven in ETL schema's. Dit zijn schema's waarin grafisch wordt weergegeven hoe de data van de ene naar de andere tabel wordt gekopieerd. Deze schema's zijn te zien in hoofdstuk 4.4.

4.2 FILTEREN VAN DE BRON DATA

De bron data is in veel gevallen niet foutloos ingevoerd. Er missen bijvoorbeeld veel gegevens in bepaalde kolommen of gegevens zijn dubbel ingevoerd. Problemen die geconstateerd zijn in de bron databases:

- NULL waardes
- Verplichte kolommen gevuld met loze informatie
- Verouderde informatie
- Informatie die verwijderd had moeten worden
- Duplicaten

Om deze problemen met de bron data te omzeilen hebben is besloten om een deel hiervan weg te filteren. Dit is gedaan met SQL query's.

- Party codes met een NULL waarde want deze zijn nutteloos.
- Dubbele party codes worden met een Distinct weg gefilterd.
- Domain code met in de tekst de woorden WEG of weg, dit zijn oude records.
- Party die geen booker of carrier is, deze zijn niet relevant.
- Party die niet gebruikt is sinds einde 2010. Zeer waarschijnlijk een party die niet meer gebruikt wordt.

4.3 SCRIPTS EN TOOLS

Het vullen van de database is gebeurd door gebruik te maken van verschillende zelf gemaakte tools en scripts. Deze zijn geschreven in Powershell of in C#. Het doel van deze tools en scripts is de data uit de brondatabases te halen en te transformeren zodat deze data in de doeldatabases geïmporteerd kan worden.

4.3.1 SPS domains naar CRM customer company's

Met behulp van dit script worden de SPS domains omgevormd tot CRM company's.

Elke customer heeft namelijk zijn eigen domain in de SPS database. Het is dus veilig om te stellen dat er voor elk domain ook een customer aangemaakt moet worden. Voor het benoemen van de CRM company wordt gebruik gemaakt van de unieke SPS domain name. De company name wordt daarbij hetzelfde als de domain name.

Naast de naam zijn er geen gegevens vastgelegd voor domains. Deze ontbrekende gegevens moeten later worden toegevoegd vanuit de Topdesk database.

Zie bijhorend ETL schema in volgende hoofdstuk.

Script: CRM_Conversie_PartySPS_Party_Company_Part_0.ps1

4.3.2 SPS party's naar CRM party's

Vanuit de SPS databases zijn alle party's geëxporteerd die de rol carrier en/of booker hadden. Het exporteren is gedaan per database en vervolgens per domain in desbetreffende database. Door deze werkwijze te hanteren kan gemakkelijk het nieuwe domain_ID van CRM Domain toegevoegd worden aan de party's. Ook nieuw is dat bij de party's in de CRM database expliciet is aangegeven of het om carriers of bookers gaat.

Er zijn nog veel meer rollen voor party's maar deze vallen buiten dit project. Zij hebben geen plek in de Infodis CRM database.

Zie bijhorend ETL schema in volgende hoofdstuk.

Script: CRM_Conversie_PartySPS_Party_Company_Part_1 en
CRM_Conversie_PartySPS_Party_Company_Part_3

4.3.3 CRM Carrier party's naar CRM carrier company's - TOOL

Het converteren van carrier party's gebeurd door middel van een tool geschreven in C#. Met deze tool kunnen company's gecreëerd worden op basis van party's.

Zie bijhorend ETL schema in volgende hoofdstuk.

4.3.4 **Topdesk company adressen naar CRM company adressen – TOOL**

Zie bijhorend ETL schema in volgende hoofdstuk.

C#

4.3.5 **Topdesk callers naar CRM contacts - TOOL**

Zie bijhorend ETL schema in volgende hoofdstuk.

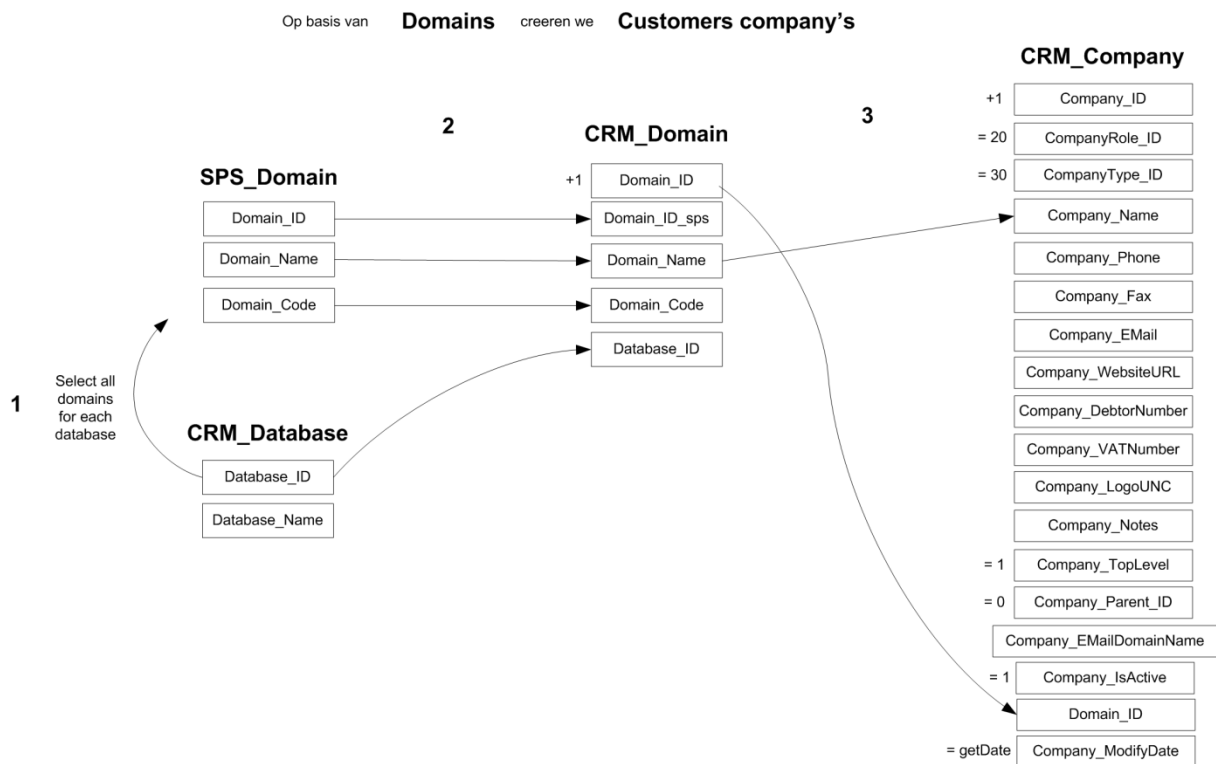
C#

4.3.6 **Top level company's maken - TOOL**

Hierbij wordt gebruik gemaakt van een tool geschreven in C#. Met behulp van deze tool kunnen Top level company's aangemaakt worden en child company's kunnen een parent aangewezen krijgen.

4.4 ETL SCHEMA'S

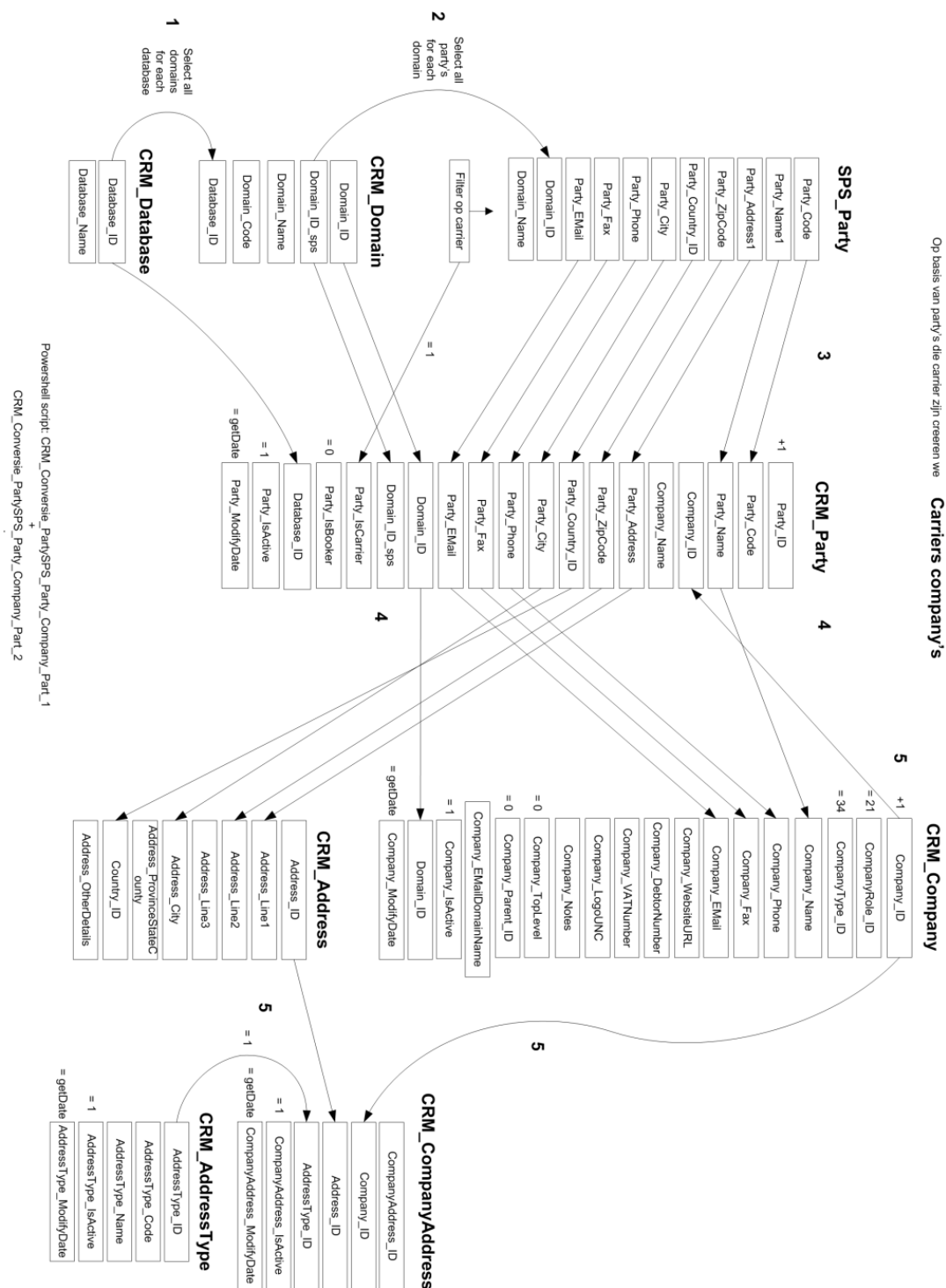
4.4.1 SPS domains naar customer company's



Powershell script: CRM_Conversie_PartySPS_Party_Company_Part_0.ps1

4.4.2 SPS party's naar CRM party's

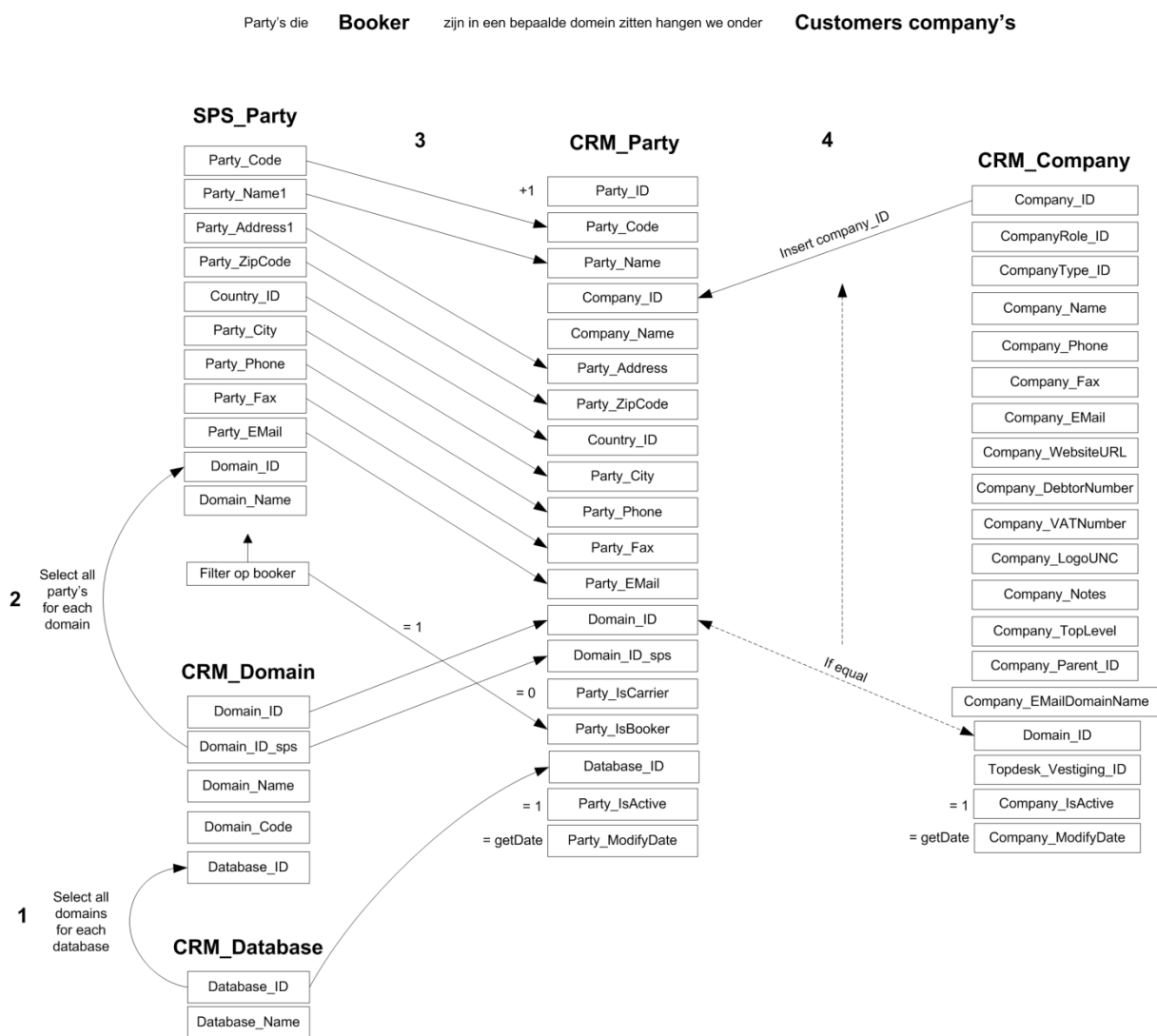
Stappen 1 t/m 3 zijn van toepassing voor het exporteren van SPS party's naar CRM party's. De vervolgstap van party's naar carrier company's wordt in het volgende hoofdstuk besproken.



4.4.3 CRM Carrier party's naar CRM carrier company's

Zie ETL schema in hoofdstuk 4.4.2.

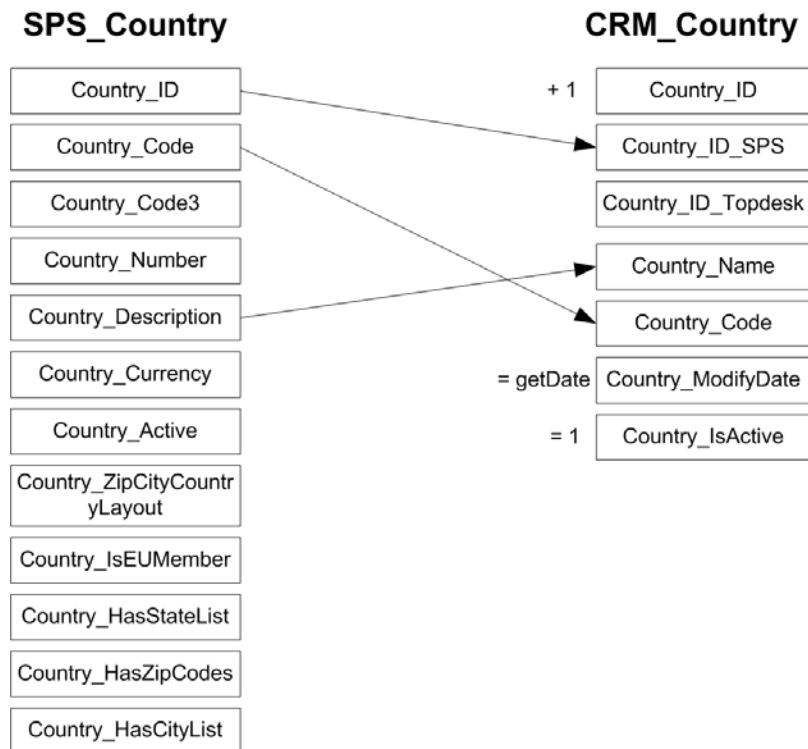
4.4.4 SPS booker party's naar CRM booker party's



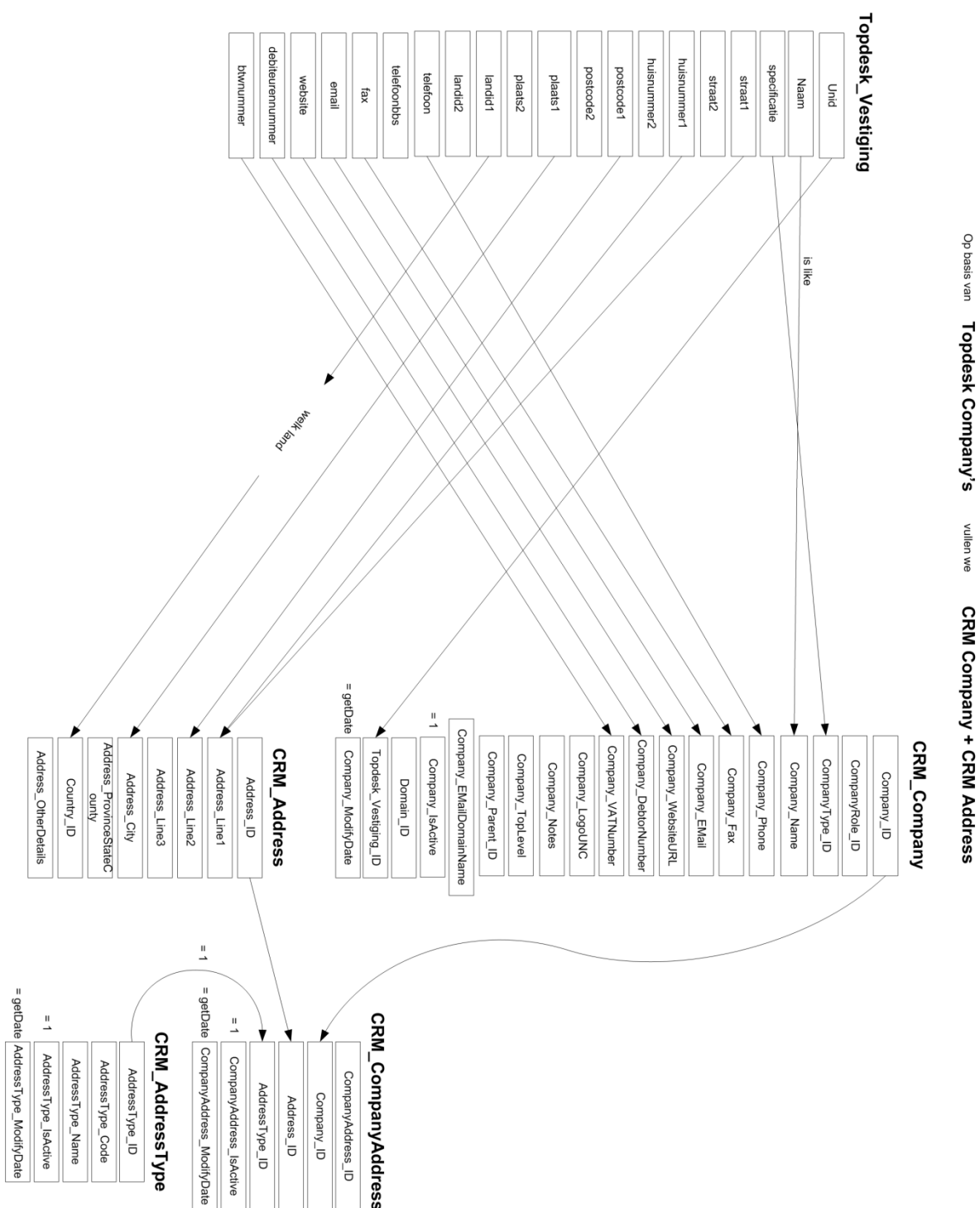
Powershell script: CRM_Conversie_PartySPS_Party_Company_Part_3

4.4.5 SPS Country naar CRM Country

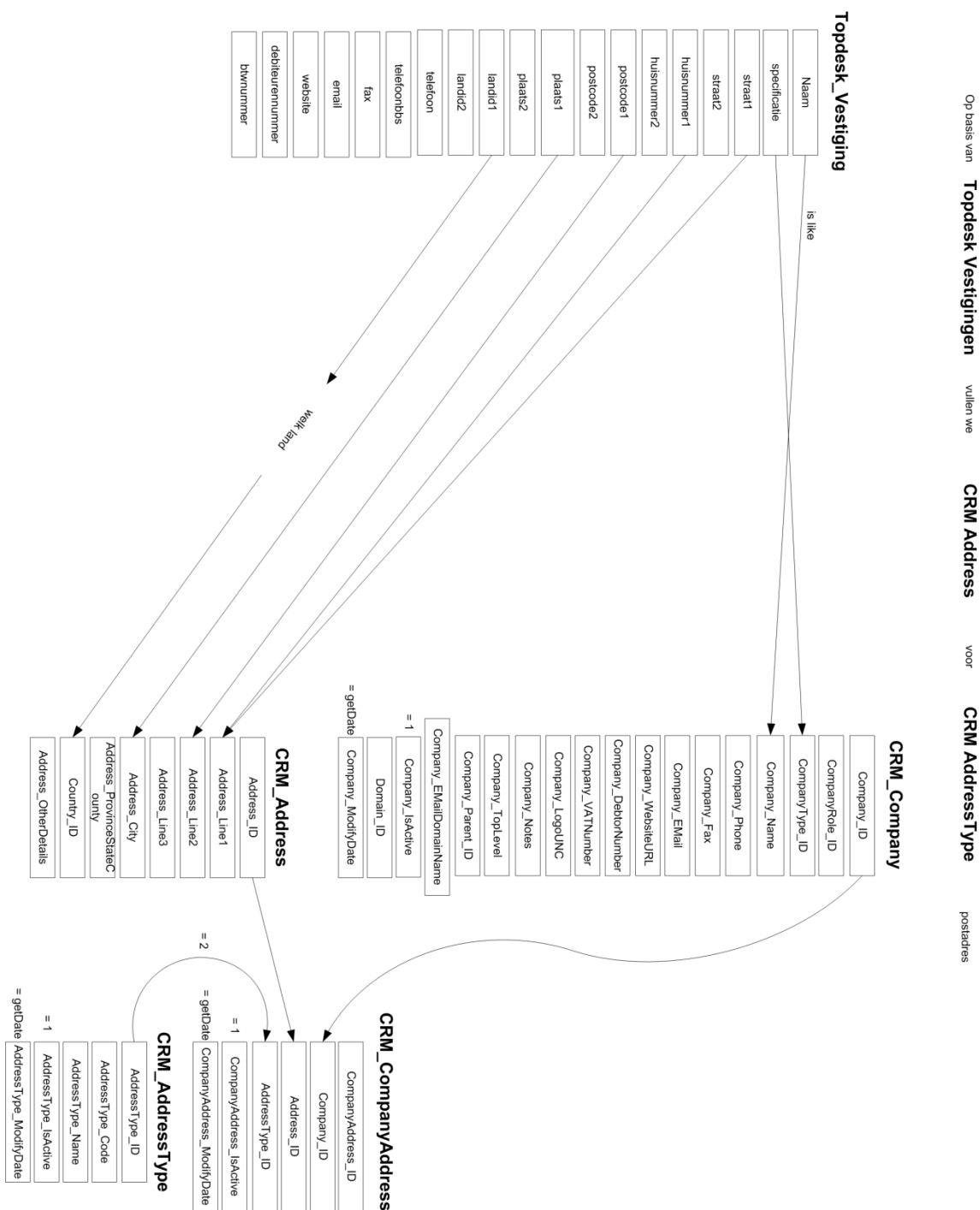
Op basis van **SPS Country's** creëren we **CRM Country's**



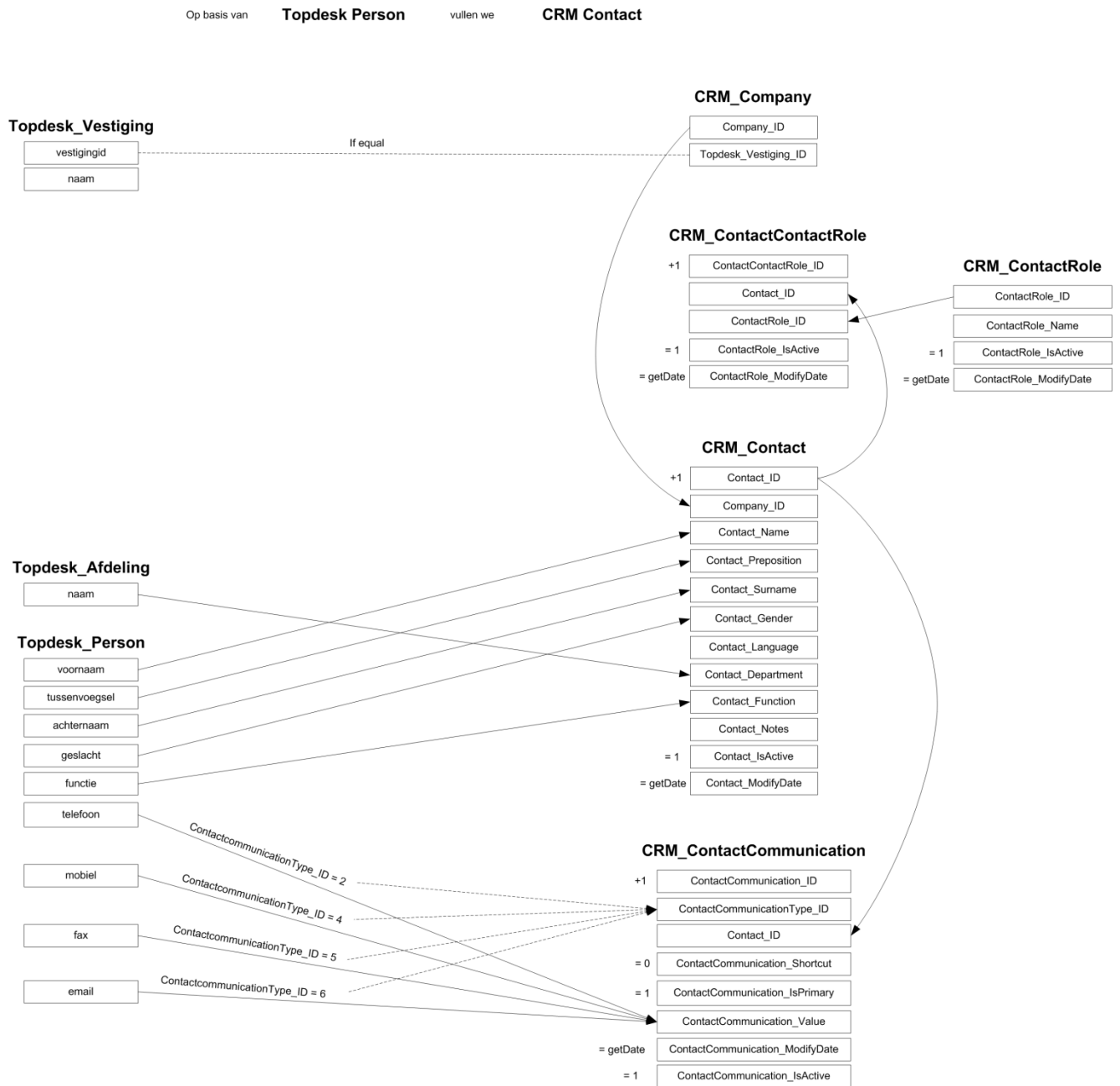
4.4.6 Address van Topdesk naar CRM Address



4.4.7 Postal address van Topdesk naar CRM Address



4.4.8 Topdesk Person naar CRM Contact



5 TOEKOMSTIGE MOGELIJKHEDEN

In dit hoofdstuk worden toekomstige mogelijkheden genoemd die aan het systeem kunnen worden toegevoegd.

5.1 QLIKVIEW KOPPELING

Door middel van een koppeling met Qlikview kunnen statistieken inzichtelijk gemaakt worden. Er zijn vele simpele voorbeelden te noemen.

- Overzichten van aantal company's opgedeeld in de verschillende rollen.
- Geografische verdeling van company's tonen
- Aantal carriers per company tonen
- Carriers tonen die voor meerdere customers vervoeren
- Meest gebruikte services tonen
- Minst gebruikte services tonen

5.2 INFODIS RATES BIJHOUDEN

Een onderdeel van het systeem waarin de Rates, oftewel tarieven, vastgelegd kunnen worden. Hierbij gaat het specifiek om tarieven die gerekend worden voor ontwikkelkosten of wijzigingen. En tarieven die per zending gerekend worden.

Deze tarieven worden nu in Excel sheets bijgehouden.

5.3 TECHNISCHE GEGEVENS VASTLEGGEN

Het onderdeel over technische gegevens is al eens globaal gemodelleerd in de beginfase van het project. Dit is echt nog niet volledig uitgewerkt.

Het idee is dat de volgende gegevens opgeslagen kunnen worden:

- Algemene technische gegevens
 - Welk TMS
 - Welke mapping(s)
 - ...
- Connectie gegevens
 - Hoe is de klant met Infodis verbonden
 - AS2, FTP, X400, etc...
 - Is de verbinding secure
 - Welk certificaat hangt hieraan
- Label printer gegevens
 - Welke type printer
 - Welke driver

Duidelijk moet zijn dat dit nog niet compleet uitgewerkt is. Het idee erachter is duidelijk maar er moet nog veel naar details worden gekeken. Kees Alblas kan het idee nog verder uitlichten.

Voor het gedeelte over connecties kan Rene Hutting benaderd worden voor details. Het label printer gedeelte kan Ron van Mourik informatie over geven.

5.4 PARTY'S AANMAKEN VANUIT INFODIS CRM

Kees had als idee om in de toekomst wellicht party's aan te maken vanuit het Infodis CRM. Dit heeft als voordeel dat er geen dubbele party codes aangemaakt kunnen worden. Er moet besloten gaan worden of deze functionaliteit geïmplementeerd zal gaan worden.

5.5 KOPPELING MET TELEFOONCENTRALE

Eventueel is er ook een optie om de CRM database te gebruiken om de telefooncentrale te vullen. Dit kan omdat er verkorte nummers (shortcuts) opgenomen worden in de database.

Database test cases

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM



SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.2
Status	Final

Test cases

Met deze test cases wordt gecontroleerd of de Infodis CRM database kan voldoen aan de gestelde requirements en aan de scenario's uit de use cases. De requirements die getest worden zijn per test case opgenomen. Daarnaast zijn ook de scenario regels van de bijbehorende use cases opgenomen. De scenario regels die gebruik maken van de database zijn hierbij dikgedrukt.

Als de Infodis CRM front-end applicatie is ontwikkeld kan een nieuwe ronde tests uitwijzen of de applicatie ook voldoet aan de requirements en use case scenario's.

Infodis CRM Test Case

Test Name	1 – Infodis CRM database – Company	
Use Case Tested:	Company information	
Test Description:	Deze test controleert of de database van het “Company” onderdeel voldoet aan de requirements. Hierbij wordt gekeken naar de requirements lijst en de bijbehorende use case. Van het use case scenario stappen wordt bepaald of de achterliggende database kan voldoen aan wat de stappen beschrijven.	
Pre-conditions	Actuele requirements lijst, Use case. Database actief en gevuld, Nieuwste versie van Proof of Concept applicatie	
Post-conditions	Requirements en use case zijn goed door de test gekomen. De Proof of Concept applicatie heeft zonder database bugs de test voltooid.	
Data required	De database moet gevuld zijn met relevante company informatie.	
Notes:		
Result (Pass/Fail/Exceptions/Incomplete)	PASS	
	TEST STEP	EXPECTED TEST RESULTS
1.	Testen of de database voldoet aan de requirements	De database voldoet aan de requirements
2.	Testen of de database voldoet aan de use case	De database voldoet aan de use case

Infodis CRM Test Case

Requirements:		PASSED	FAILED
2	Alle soorten company's moeten vastgelegd worden	X	
2,1	Company's moeten in organisational units opgedeeld kunnen worden	X	
2,2	Gebruikers kunnen relaties tussen verschillende company's aangeven	X	
2,3	Het systeem kan party's aan company's koppelen	X	
2,4	Het systeem kan vastleggen in welk domein een company zit	X	
2,5	Het systeem kan de relatie tussen company's tonen	X	
3	Het management wilt reports kunnen genereren over de gegevens	X	
3,1	Gebruikers kunnen reports gegenereeren over de gegevens	X	
3,2	Er moeten standaard reports beschikbaar zijn in het systeem	X	
3,3	Gebruikers kunnen hun eigen reports opslaan om later opnieuw te gebruiken	X	
3,4	Gebruikers kunnen reports genereren op basis van company kenmerken	X	
3,6	Gebruikers kunnen een e-mail lijst maken van klanten die bepaalde diensten gebruiken	X	
7	Company's moeten gecategoriseerd worden om het overzicht te bewaren	X	
7,1	Gebruikers kunnen het type company aangeven	X	
7,2	Het systeem moet het type van een company kunnen vastleggen (carrier, shipper, third party..)	X	
7,3	Gebruikers kunnen de rol van een company aangeven	X	
7,4	Het systeem moet de rol van een company kunnen vastleggen (prospect, customer, former..)	X	

Infodis CRM Test Case

Use case scenario's:	PASSED	FAILED
View company information <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Company" tabblad 2. Het systeem toont het company scherm 3. De medewerker bladert door de lijst met company's 4. De medewerker selecteert een company 5. Het systeem toont desbetreffende company informatie 	<p>.</p> <p>X</p> <p>.</p> <p>X</p> <p>X</p>	
Add new company <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Company" tabblad 2. De medewerker klikt op de knop "New" 3. Het systeem toont een "New company" pop-up 4. De medewerker vult de gevraagde velden in 5. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 6. De medewerker klikt op de knop "Save" 7. Het systeem slaat de gegevens van de company op 	<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>.</p> <p>X</p>	
Edit company information <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Company" tabblad 2. Het systeem toont het company scherm 3. De medewerker bladert door de lijst met company's 4. De medewerker selecteert een company 5. De medewerker klikt op de knop "Edit" 6. Het systeem toont een "Edit company" pop-up 7. De medewerker bewerkt de velden die van toepassing zijn 8. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 9. De medewerker klikt op de knop "Save" 10. Het systeem slaat de gegevens van de company op 	<p>.</p> <p>X</p> <p>.</p> <p>X</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>.</p> <p>X</p>	

Infodis CRM Test Case

Use case scenario's:	PASSED	FAILED
Add organisational unit 1. De medewerker klikt op het "Company" tabblad 2. Het systeem toont het company scherm 3. De medewerker bladert door de lijst met company's 4. De medewerker selecteert een company 5. De medewerker klikt op de knop "Edit" 6. Het systeem toont een "Edit company" pop-up 7. De medewerker klikt op de knop "Edit" naast het veld "Organisational unit of" 8. Het systeem toont een "Organisational unit" pop-up 9. De medewerker selecteert de parent company (de bovenliggende company) 10. De medewerker klikt op de knop "Save" 11. Het systeem slaat de organisational unit gegevens op	. X . X X . X	

Infodis CRM Test Case

Test Name	2 – Infodis CRM database – Contact	
Use Case Tested:	Company information	
Test Description:	<p>Deze test controleert of de database van het “Contact” onderdeel voldoet aan de requirements. Hierbij wordt gekeken naar de requirements lijst en de bijbehorende use case.</p> <p>Van het use case scenario stappen wordt bepaald of de achterliggende database kan voldoen aan wat de stappen beschrijven.</p>	
Pre-conditions	<p>Actuele requirements lijst, Use case.</p> <p>Database actief en gevuld, Nieuwste versie van Proof of Concept applicatie</p>	
Post-conditions	<p>Requirements en use case zijn goed door de test gekomen.</p> <p>De Proof of Concept applicatie heeft zonder database bugs de test voltooid.</p>	
Data required	De database moet gevuld zijn met relevante company informatie.	
Notes:		
Result (Pass/Fail/ Exceptions /Incomplete)	<p>PASS</p> <p>Exception: Requirement 4 kan nog niet goedgekeurd worden. De database is nog niet voldoende gevuld om aan de requirement te voldoen.</p>	
	TEST STEP	EXPECTED TEST RESULTS
1.	Testen of de database voldoet aan de requirements	De database voldoet aan de requirements
2.	Testen of de database voldoet aan de use case	De database voldoet aan de use case

Infodis CRM Test Case

Requirements:		PASSED	FAILED
4	99% van de contactpersonen moeten een geregistreerd telefoonnummer/e-mail adres hebben		X
4,1	Gebruikers moeten gegevens van contactpersonen kunnen vastleggen	X	
4,2	Van contactpersonen moet de afdeling vastgelegd kunnen worden	X	
4,3	Contactpersonen moeten aan een company gekoppeld kunnen worden	X	
4,4	Contactpersonen kunnen meerdere telefoonnummers hebben	X	
4,5	Contactpersonen kunnen meerdere e-mail adressen hebben	X	
4,6	Voor intern gebruik kunnen verkorte telefoonnummers ingevoerd worden	X	
4,8	De contactgegevens van Infodis werknemers moeten vastgelegd kunnen worden	X	
4,9	Voor alle klanten kan aangegeven worden wie binnen Infodis het aanspreekpunt is	X	
4,a	Het systeem kan vastleggen wie accountmanager is	X	
4,b	Het systeem kan vastleggen wie support biedt	X	
4,c	Er kan worden aangegeven in welke gevallen een contactpersoon benaderd kan worden.	X	

Infodis CRM Test Case

Use case scenario's:	PASSED	FAILED
View contact information <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Contacts" tabblad 2. Het systeem toont een lijst met contactpersonen 3. De medewerker bekijkt de lijst met contacten 	<p>.</p> <p>X</p> <p>.</p>	
Edit contact information <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op de knop "Edit" 2. Het systeem toont een "Edit contact" pop-up 3. De medewerker bewerkt de velden die van toepassing zijn 4. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 5. De medewerker klikt op de knop "Save" 6. Het systeem slaat de gegevens van de contact op 	<p>.</p> <p>.</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>.</p> <p>X</p>	
Add new contact <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op de knop "New" 2. Het systeem toont een "New contact" pop-up 3. De medewerker vult de gevraagde velden in 4. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 5. De medewerker klikt op de knop "Save" 6. Het systeem slaat de gegevens van de contact op 	<p>.</p> <p>.</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>.</p> <p>X</p>	

Infodis CRM Test Case

Test Name	3 – Infodis CRM database – Services	
Use Case Tested:	Company information	
Test Description:	<p>Deze test controleert of de database van het “Services” onderdeel voldoet aan de requirements. Hierbij wordt gekeken naar de requirements lijst en de bijbehorende use case.</p> <p>Van het use case scenario stappen wordt bepaald of de achterliggende database kan voldoen aan wat de stappen beschrijven.</p>	
Pre-conditions	<p>Actuele requirements lijst, Use case.</p> <p>Database actief en gevuld, Nieuwste versie van Proof of Concept applicatie</p>	
Post-conditions	<p>Requirements en use case zijn goed door de test gekomen.</p> <p>De Proof of Concept applicatie heeft zonder database bugs de test voltooid.</p>	
Data required	De database moet gevuld zijn met relevante company informatie.	
Notes:		
Result (Pass/Fail/Warning/Incomplete)	PASS	
	TEST STEP	EXPECTED TEST RESULTS
1.	Testen of de database voldoet aan de requirements	De database voldoet aan de requirements
2.	Testen of de database voldoet aan de use case	De database voldoet aan de use case

Infodis CRM Test Case

Requirements:		PASSED	FAILED
5	Het management wilt inzicht krijgen in welke diensten klanten gebruiken	X	
5,1	Van klanten kan bijgehouden worden welke diensten zij afnemen	X	
5,2	Het systeem kan meerdere diensten per klant vastleggen	X	
5,3	Van een geleverde dienst moet duidelijk te vinden zijn wat de huidige status is	X	
5,4	Van een dienst moet de startdatum en/of einddatum aangegeven kunnen worden	X	

Infodis CRM Test Case

Use case scenario's:	PASSED	FAILED
View service information <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Services" tabblad 2. Het systeem toont de lijst met services 3. De medewerker bekijkt de lijst met services 	. X .	
Add new service <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Services" tabblad 2. Het systeem toont de lijst met services 3. De medewerker klikt op de "New" knop 4. Het systeem toont een "New service" pop-up 5. De medewerker vult de gevraagde velden in 6. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 7. De medewerker klikt op de knop "Save" 8. Het systeem slaat de informatie op en sluit de pop-up 	. X . . X X . X	
Edit service <ol style="list-style-type: none"> 1. De medewerker klikt op het "Services" tabblad 2. Het systeem toont de lijst met services 3. De medewerker klikt op de "Edit" knop 4. Het systeem toont een "Edit service" pop-up 5. De medewerker past de velden aan 6. Het systeem valideert of de velden op de juiste manier worden ingevuld 7. De medewerker klikt op de knop "Save" 8. Het systeem slaat de informatie op en sluit de pop-up 	. X . . X X . X	

Overdracht

Afronding

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

The logo for Infodis, with 'INFODIS' in a bold, sans-serif font. 'INFO' is in black and 'DIS' is in blue. The background of the slide features a pattern of light blue and grey circles.

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author	Thijs van Hemessen
Date	24/9/2012
Version	1.2
Status	Final

Version control and document owner

Version	Date	Author	Description
1.0	25/6/2012	Thijs van Hemessen	Concept
1.1	3/7/2012	Thijs van Hemessen	Hoofdstuk 2 en subhoofdstukken aangevuld
1.2	9/7/2012	Thijs van Hemessen	Algehele aanvulling
1.3			
1.4			

CONTENT

CONTENT	III
1 INLEIDING	4
2 DOCUMENTATIE	5
3 VERVOLG.....	6
3.1 CHECKLIST	6
3.2 TRIGGER VOOR MODIFYDATE	8
3.3 DATA VALIDATIE	8
3.4 DATABASE ONDERDEEL TECHNISCHE GEGEVENS.....	9

1 INLEIDING

Dit document is geschreven om het afstudeerproject van Thijs van Hemessen over te dragen aan medewerkers van Infodis. Het project wordt nu in de handen van Kees Alblas en Willem Kosmeijer gelegd. Kees Alblas blijft hierbij de rol van opdrachtgever houden. De overige delen van het systeem zullen verder ontwikkeld worden door Willem Kosmeijer.

In de document worden de stappen beschreven die nog genomen moeten worden in de ontwikkeling van het Infodis CRM. Deze stappen zijn verwerkt in een checklist zodat makkelijk bepaald kan worden wat gedaan is en wat niet. Sommige items uit de checklist zijn verder uitgelicht in de daarop volgende paragrafen.

2 DOCUMENTATIE

Alle documentatie rondom het project is opgeslagen op de centrale netwerkschijf. De exacte locatie is: N:\DOC\Project\CRM. Hier zijn de volgende zaken opgenomen:

- Architecture Notebook
 - In dit document wordt beschreven wat de achterliggende gedachte achter de architectuur is en wat hiermee bereikt moet worden. Ook worden de aannames, afhankelijkheden, beslissingen en beperkingen genoemd die van toepassing zijn op het project. Daarnaast worden de verschillende onderdelen van het systeem en de daarvoor te gebruiken mechanismen benoemd.
- Vision
 - De Vision is bedoeld om iedereen een beeld te geven van het idee achter het project. Aan de hand van dit document kan duidelijk de “Wat en waarom” van het project worden benoemd.
 - Het document definieert de visie van de stakeholders over de oplossing die gebouwd moet gaan worden. Dit uit zich in een lijst van essentiële wensen en eisen en een beschrijving van de mogelijkheden die de oplossing biedt. Ook wordt er getoond hoe aan de knelpunten tegemoet wordt gekomen.
- Glossary
 - Dit document is bedoeld om vaktermen die binnen het project gebruikt worden vast te leggen zodat iedereen hier een gemeenschappelijk begrip van heeft.
- Requirements
 - In dit document zijn wensen en eisen opgesteld in vorm van requirements aan het systeem en de database. Er zijn specifieke requirements aan één bepaald onderdeel en system-wide requirements.
- Use case document
 - Beschrijving van de interactie tussen gebruiker en het systeem aan de hand van use case scenario's. Ook kan de onderlinge samenhang van de verschillende functionaliteiten bekeken worden.
- Infodis CRM database
 - Documentatie van de Infodis CRM database. Hierin is het ontwerp beschreven maar ook het vullen van de database.
- Database model
 - Het model van de database zoals deze was aan het einde van het afstudeerproject.
- Scripts en tools
 - Alle scripts en tools die van toepassing zijn op dit project worden hier opgeslagen. Dit zijn bijvoorbeeld scripts voor het vullen van de database.
- ETL schema's
 - Hier vind je de schema's die laten zien hoe en van waaruit de CRM database gevuld is.
- Concept interface ontwerp
 - Hier zijn een aantal concept ontwerpen te zien van de interface. Deze zijn bedoeld voor de Infodis CRM applicatie. Echter moet wel duidelijk blijven dat dit concept ontwerpen zijn.

Meer informatie over deze documenten zijn te vinden op de website van OpenUP. Hier staat uitleg over het nut van de documenten en uitleg over de inhoud.

<http://epf.eclipse.org/wikis/openup/>

3 VERVOLG

Allereerst zullen er een paar grote knopen doorgehakt moeten worden. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om zaken als waar het startpunt zal zijn waar gegevens als eerste vastgelegd gaan worden. Maar ook hoe die gegevens gesynchroniseerd worden. Welke functionaliteit er nog toegevoegd moet gaan worden. Etcetera... Om dit samen te vatten is er een checklist gemaakt met items die nog geregeld moeten worden.

3.1 CHECKLIST

#	Item	Omschrijving	Status
1	Triggers	<p>Moeten op alle ModifyDate velden worden ingesteld. De trigger zorgt ervoor dat een nieuwe datum wordt ingevoerd op het moment dan een record ge-update is. Zie een voorbeeld van een trigger in hoofdstuk 3.2.</p> <p>Gebruiken om bij het verwijderen van een record ook de onderliggende records te verwijderen. Bijvoorbeeld bij het verwijderen van een company ook alle contactpersonen van deze company te verwijderen. Hetzelfde geldt voor het inactief maken van records. Onderliggende records dienen ook inactief gemaakt te worden.</p>	
2	Transactions	Bij vullen van de database gebruik maken van SQL transactions. Dit om problemen te voorkomen bij het importeren van data in de CRM database.	
3	Automatisch afbreken en opbouwen van relaties	Bij het vullen van de database moeten relaties tussen tabellen afgebroken worden om geen problemen te krijgen met referentiele integriteit.	
4	Volledig alle scripts voor alle SPS databases uitvoeren	Uiteindelijk voor alle database in SPS de gemaakte conversie scripts uitvoeren. Hiermee wordt de database volledig gevuld.	
5	Aanvullen van de gegevens door de organisatie	Omdat de geïmporteerde gegevens niet compleet zijn is het noodzakelijk dat deze worden aangevuld door medewerkers van alle afdelingen in de organisatie. Dit moet gebeuren voordat de database in productie gaat.	
6	Kwaliteit van gegevens waarborgen	<p>Procedures maken voor het invoeren van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klantgegevens • Contactgegevens • Servicegegevens <p>Dit om ervoor te zorgen dat de gegevens up-to-date blijven. Hierin moet ook vastgelegd worden wie verantwoordelijk is voor het updaten van welke gegevens.</p> <p>Het komt uiteindelijk op de medewerkers neer, als zij geen gegevens invoeren zullen er ook geen gegevens beschikbaar zijn.</p>	

7	Front-end bouwen	Er moet een front-end applicatie gebouwd worden voor de Infodis CRM database. Het is de bedoeling dat deze applicatie in SharePoint geïmplementeerd gaat worden.	
9	Data validatie regels inbouwen	Dit item sluit aan op het waarborgen van de kwaliteit van gegevens. In de front-end applicatie dienen validatie regels ingebouwd te worden die ingevoerde data valideren. Daarnaast ook zoveel mogelijk NULL waardes vermijden in de database.	
10	Back-ups inregelen	Als de database in productie gaat moeten back-ups ingeregeld worden.	
11	Toevoegen functionaliteit	Onderdelen aan de database toevoegen voor het opslaan van: <ul style="list-style-type: none"> • Technische gegevens <ul style="list-style-type: none"> ◦ AS2 verbindingen, FTP, etc... ◦ Label printer gegevens • Rates <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tarieven voor ontwikkel werkzaamheden ◦ Tarieven voor zendingen 	

Deze items in deze checklist staan niet in een chronologische volgorde. Dit komt mede omdat er veel zaken tegelijkertijd aangepakt kunnen worden.

Voorbeelden bij checklist items

3.2 TRIGGER VOOR MODIFYDATE

```
--Maak een trigger met de naam [triggernaam] ON [dbo].[tabelnaam]
CREATE TRIGGER [ServiceModifyDateTrigger] ON [dbo].[Service]

--Wanneer er een update gedaan word
FOR UPDATE

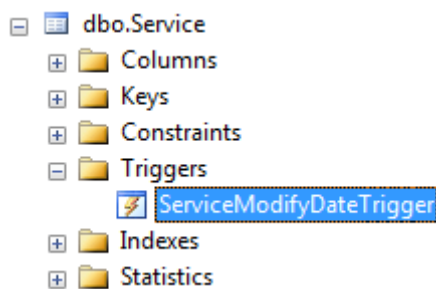
AS

--UPDATE Tabelnaam
UPDATE Service

--SET kolomnaam = GETDATE()
SET Service_ModifyDate = GETDATE()

--FROM tabelnaam
FROM Service
```

Triggers beheren kan via SQL Management Studio. Zie screenshot hieronder:



3.3 DATA VALIDATIE

Het valideren van de data zal moeten gebeuren bij het invoeren van de data. Dit gebeurt aan de hand van invoercontroles / invoermaskers op de velden. Deze controleren of het ingevoerde voldoet aan de eisen die eraan zijn gesteld. Voorbeelden:

Telefoonnummers bestaan alleen uit nummers. Email adressen bevatten een @ en een top level domein. Etc...

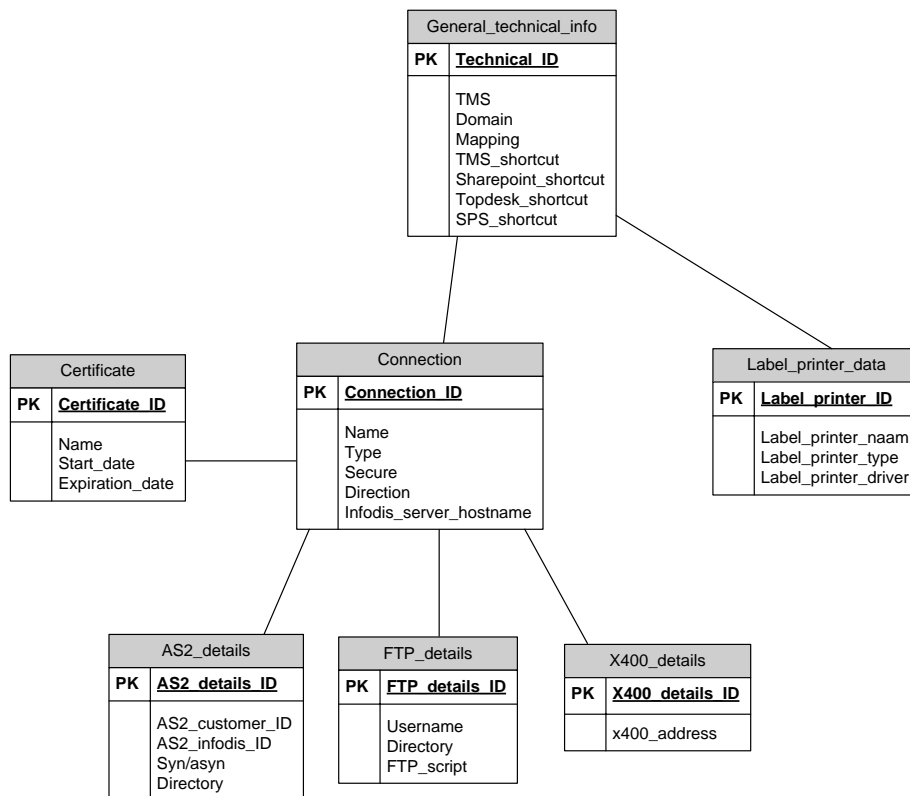
Meer informatie:

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.maskedtextbox.mask.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.maskedtextbox.aspx>

3.4 DATABASE ONDERDEEL TECHNISCHE GEGEVENS

Het onderdeel over technische gegevens is al eens globaal gemodelleerd in de beginfase van het project. Dit is echt nog niet volledig uitgewerkt. Hieronder is te zien wat er tot nu toe gemaakt is.



Het idee achter dit model is dat de volgende gegevens opgeslagen kunnen worden:

- Algemene technische gegevens
 - Welk TMS
 - Welke mapping(s)
 - ...
- Connectie gegevens
 - Hoe is de klant met Infodis verbonden
 - AS2, FTP, X400, etc...
 - Is de verbinding secure
 - Welk certificaat hangt hieraan
- Label printer gegevens
 - Welke type printer
 - Welke driver

Duidelijk moet zijn dat dit model nog niet compleet uitgewerkt is. Het idee erachter is duidelijk maar er moet nog veel naar details worden gekeken. Kees Alblas kan het idee nog verder uitlichten.

Voor het gedeelte over connecties kan Rene Hutting benaderd worden voor details. Het label printer gedeelte kan Ron van Mourik informatie over geven.

Tussentijdse besluiten en beoordelingen

Afstudeeropdracht:

Het ontwerp en de ontwikkeling van het Infodis CRM

INFODIS

SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

Author
Date

Thijs van Hemessen
23/9/2012

Verslag bedrijfbezoek

Voortgangsverslag

Verslag bespreking concept afstudeerdossier

Formulier bespreking concept afstudeerdossier

Formulier tussentijds assessment



Bedrijfsbezoek afstuderen

Afstudeerbedrijf: Infodis - Supply Chain Solutions

Student: Thijs van Hemessen

Afstudeeropdracht:

Het ontwerpen van een digitaal informatiesysteem waarmee Infodis zijn klantgegevens centraal en overzichtelijk kan opslaan.

Opmerkingen / tips

- Besteed meer aandacht aan de stakeholder analyse
- Gebruik het Onion model
- Lees artikelen van Ian Alexander over dit onderwerp
- Zorg dat je goed kan beargumenteren waarom je het Proof of Concept hebt verschoven naar de Elaboration fase.
- Refereer aan de theorie bij het requirements proces. Hiermee kan je de kwaliteit hoog houden.

Afspraken

- Houd Paul en Theo op de hoogte van ontwikkelingen of problemen
- Voortgangsverslag in week 18

Voortgangsverslag afstuderen

Afstudeerbedrijf: Infodis - Supply Chain Solutions

Student: Thijs van Hemessen

Afstudeeropdracht:

Het ontwerpen van een digitaal informatiesysteem waarmee Infodis zijn klantgegevens centraal en overzichtelijk kan opslaan.

Voortgang

Inception fase

- Projectplan opgesteld
- Iteratieplan opgesteld
- Oriëntatie binnen Infodis
- Bedrijfsproces gemodelleerd
- Inventarisatie informatie objecten
- Vision
- Glossary
- Wensen en eisen verzameld
- Requirements “tool” gemaakt
- Requirements opgesteld

Elaboration fase

- Iteratieplan opgesteld
- Use cases geprioriteerd
- Use cases uitgewerkt
- Inventarisatie informatie objecten
- Stakeholder analyse
- Requirements gevalideerd
- Datamodel voor 90% voltooid
- Proof of Concept gemaakt

Vervolg

Binnen de afstudeerperiode komt er nog één Elaboration fase en daarna een fase van afronding. Het systeem zal niet volledig gebouwd kunnen worden. Er is daarom gekozen om de kern van het systeem te gaan bouwen.

De kern is de database inclusief koppelingen naar andere databases. Er worden echter geen real-time koppelingen gelegd. Het zijn meer synchronisatie koppelingen die periodiek data heen en weer zullen kopiëren. De data wordt in de koppelingen geschikt gemaakt voor de desbetreffende database. Hier zal een techniek als ETL gebruikt gaan worden. De database zal gevuld worden voor een paar onderdelen/use cases. Namelijk die voor Company-, Contact- en Servicegegevens. Het vullen zal gebeuren vanuit bestaande databases.

Na het vullen zal de overige tijd besteed worden aan het ontwerpen / bouwen van een front-end voor de database. En het schrijven van een advies om het project te vervolgen.

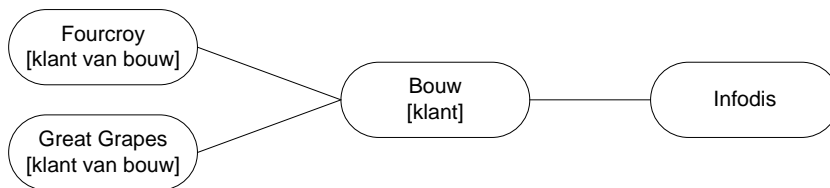
Zaken waar ik tegenaan loop

De architectuur was tot nu toe lastig te beschrijven omdat we nog niet hadden besloten hoe de oplossing precies zou worden vormgegeven. Er was bijvoorbeeld nog niet duidelijk of het een website of applicatie werd. Of met welke databases er gekoppeld zou worden. Ik heb nu alleen de globale werking van het systeem beschreven. Hier moet ik nu meer invulling aan gaan geven.

Een onderdeel van het informatiesysteem moet kunnen aantonen wat de relaties zijn tussen bepaalde partijen/klanten. Een tweetal systemen waar ik de informatie moet uithalen zijn zeer complex. Er is eigenlijk maar één persoon binnen Infodis die alles hiervan begrijpt. Het aan mij uitleggen is een hele opgave aangezien er ook nog eens veel uitzonderingen zijn. Het is daarom lastig voor mij om een goed ontwerp te maken om de informatie uit deze systemen te halen.

Het heeft echter wel veel toegevoegde waarde als het werkt. We moeten daarom binnenkort gaan overleggen in hoeverre het realistisch is om dit onderdeel af te krijgen.

Er zijn vele gevallen van “Klant van klant” constructies. Een tekening als voorbeeld:



Bouw is klant van Infodis. Fourcroy en Great Grapes zijn klanten van Bouw. Maar zowel Bouw, Fourcroy en Great Grapes communiceren onderling via Infodis. De rekening voor deze communicatie gaat alleen naar Bouw. Zo zijn er dus partijen waar Infodis mee te maken heeft.. Maar eigenlijk ook weer niks mee te maken heeft.. Van dit soort partijen is vaak alleen informatie te vinden in e-mail conversaties. Er moet nu een manier bedacht worden om deze informatie makkelijk in het informatiesysteem te krijgen.

Bespreking concept afstudeerdossier

Afstudeerbedrijf: Infodis - Supply Chain Solutions
Student: Thijs van Hemessen
Begeleider: Paul de Vries

Afstudeeropdracht:

Het ontwerpen van een digitaal informatiesysteem waarmee Infodis zijn klantgegevens centraal en overzichtelijk kan opslaan.

Opmerkingen

- Zet een verslag van deze bespreking in het afstudeerdossier
 - o Ook het verslag van het bedrijfsbezoek in het afstudeerdossier plaatsen

Aandachtspunten

- Laten zien dat mijn keuze voor OpenUP gesteund wordt door de organisatie. De developers vinden de aanpak goed vergeleken bij SCRUM omdat...
- Een stuk van het afstudeerverslag besteden aan het traject wat vooraf ging aan het afstuderen. Waarom heb ik in mijn afstudeerplan gekozen voor bepaalde methoden en technieken. Waarom die aanpak? Waarom niet een andere aanpak?
- De titel van mijn afstudeerproject nog eens goed bekijken. Deze uniek maken voor mijn project. De naam van het ontworpen systeem erin verwerken.
- Mijn shareholder analyse veel beter beschrijven. Waarom heb ik een shareholder analyse gemaakt? Waarom heb ik deze shareholders opgenomen en heb ik andere weg gelaten? Hoe ben je gekomen tot deze aanpak?
- Bij vertellen over requirements management ook termen gebruiken uit het requirements management vakgebied.
 - o Laten zien welke stappen ik heb genomen.
 - o Waarom heb ik de requirements gegroepeerd? Omdat het moet van de methode of omdat het mij handig leek?
 - o Waarom zelf een tool gemaakt?
 - o De opgestelde requirements nog eens controleren aan de hand van het boek. Past de requirement bij de omschrijving die erbij gegeven wordt?
 - o Business requirements hebben een business doel
 - Zoveel % van de ... moet compleet zijn.
 - Maximaal ... % van de contactpersonen mag geen telefoonnummer of email adres hebben.
 - o Gebruikers requirements zijn taken.
 - De gebruiker moet ... doen.
 - o Systeem requirements zijn functionaliteiten

- Bij het beschrijven van werkzaamheden de STARR methode erbij betrekken. De tekst zoals deze nu is geschreven is teveel “van de hak op de tak”.
 - o Situatie, Taak, Aanpak, Resultaat, Reflectie.

Tips

Denk als een kind die de hele dag bij alles waarom zegt. Als alle “waarom’s” in je verslag zijn beantwoord is het een goed verslag. Als je het antwoord niet weet op de waarom heb je blijkbaar iets gedaan zonder erbij na te denken...

Bespreking concept	Tussentijds assessment	Eerste beoordeling
--------------------	------------------------	--------------------

Formulier bespreking concept afstudeerdossier

Student: Thijs van Hemessen

Studentnummer: 08003777

Datum: 1-6-2012

Tijdens de bespreking is het volgende geconstateerd:		ja	nee
a	<i>Het voortgangsverslag is ontvangen</i>	x	
b	<i>Het afstudeerdossier is digitaal beschikbaar</i>	x	
c	<i>Het afstudeerdossier is opgebouwd conform de richtlijnen</i>	x	
d	<i>Het goedgekeurde afstudeerplan is aanwezig</i>	x	
e	<i>Het plan van aanpak is aanwezig</i>	x	
f	<i>Reeds geleverd commentaar is aanwezig</i>		x
g	<i>Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken</i>	x	
h	<i>De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd</i>	x	

Verbeterpunten:

Maak van alle gesprekken m.b.t. het afstuderen een verslag en neem dit op in het afstudeerdossier.

Het afstudeerverslag wekt een volledig beeld van het afstudeerproject

De verantwoording van de aanpak, methode en technieken ontbreekt, en voor zover dit in een ander hoofdstuk voorkomt geeft dit niet een volledig beeld van de overwegingen en gehanteerde selectiecriteria. Voeg een apart hoofdstuk op dit vlak toe.

De producten zijn de juiste producten en er is sprake van volledigheid, alleen zou t.a.v. de kwaliteit van de producten nog eens de gehanteerde methode ernaast gelegd moeten worden. Hierdoor kan dan ook in het afstudeerverslag gedegen verantwoording beschreven worden t.a.v. de kwaliteit van de producten.

Opmerkingen:

Beschouw de titel nog eens serieus en wellicht moet de term CRM erin voorkomen.

Lees de documenten op de Blackboard course m.b.t. het afstuderen goed door.

Het tussentijds assessment wordt vooralsnog in kalenderweek 27 gepland. Dit is wat laat in de periode, maar gezien de doorloop naar het inleveren kan deze tijd ook gepermitteerd worden.

Naam begeleidend examiner: Paul de Vries

Datum: 1-6-2012

Dit formulier wordt door de begeleidend examiner digitaal ingevuld en per email naar de student verstuurd met een cc naar de coördinator van ICT & Media @ Work (A.M.Schipper@hhs.nl). Het formulier dient door de student te worden opgenomen in het afstudeerdossier.

Bespreking concept	Tussentijds assessment	Eerste beoordeling
--------------------	------------------------	--------------------

Formulier tussentijds assessment

Student: Thijs van Hemessen

Studentnummer: 08003777

Datum: 02-07-2012

eerste / tweede TTA: eerste

Tijdens het tussentijds assessment is het volgende geconstateerd:		ja	nee
a	Het voortgangsverslag is ontvangen	x	
b	Het afstudeerdossier is digitaal beschikbaar	x	
c	Het afstudeerdossier is opgebouwd conform de richtlijnen	x	
d	Het goedgekeurde afstudeerplan is aanwezig	x	
e	Het plan van aanpak is aanwezig	x	
f	Reeds geleverd commentaar is aanwezig	x	
g	Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken		
h	De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd		

Aanpak	O	T	V	G
Passend			x	
Theoretisch verantwoord			x	
Samenhang uitvoering beroepstaken			x	

Beroepstaken op afgesproken niveau uitgevoerd?		O	T	V	G
1	Business Analyse			x	
2	Informatie analyse			x	
3	Systeemarchitectuur		x		
4	Informatie architectuur			x	
5					
6					

7					
8					

Producten	O	T	V	G
<i>Tussenproducten</i>			x	
<i>Eindproducten</i>		?	?	

Effectief communiceren	O	T	V	G
<i>Binnen afstudeerbedrijf</i>			x	
<i>Afstudeerdossier</i>				x

Reflectie	O	T	V	G
<i>Inzicht in eigen functioneren</i>			x	
<i>Inzicht in eigen leerproces</i>			x	

Toelichting per beoordelingscriterium

Aanpak
<p>Strikt gewerkt volgens Open UP, UML. Er is gebruik gemaakt van interviews en stakeholders analyse</p> <p>er is extra gebruik gemaakt van technieken als ETL en SQL</p>

Beroepstaken op afgesproken niveau uitgevoerd?

Business Analyse

- Er is een bedrijfsprocessenmodel, en een duidelijk beeld van de organisatie

Informatie analyse

- Er is een overzicht van gebruikte programma's en de gegevensopslag. Er is een data model en een database ontwerp

Systeem architectuur

- De gebruikersfuncties zijn ontworpen en gevalideerd

Informatie architectuur

- De verantwoording van deze competentie is nog matig uitgewerkt

De procesverantwoording kan verbeterd worden, door hoofd- en bijzaken beter te scheiden, de rode draad van het project beter weer te geven (de student heeft de neiging zich te verliezen in operationele activiteiten) en blij te geven van een helikopterblik.

Producten

Tussenproducten:

- Projectplan (+ iteratieplan inception, elaboratieplan 1 en elaboratieplan 2)
- Alle producten horende bij de inception en elaborationfase

Eindproducten:

Er is nog geen definitief oordeel te geven over het eindproduct. De indruk is positief

Effectief communiceren

De student communiceert correct en pro actief.

Reflectie

- Er is nog geen proces- en productevaluatie

Advies

x	Positief (bindend advies)
	Verlengen (vrijblijvend advies)
	Negatief (vrijblijvend advies)

Besluit student

Aankruisen welke beslissing de student heeft genomen (alleen na vrijblijvend advies)

x	Afstudeerdossier wordt op afgesproken datum ingeleverd Inleverdatum: 24 sept. 2012
	Afstudeerperiode wordt verlengd Inleverdatum:
	Student stopt met afstudeeropdracht

Naam begeleidend examiner: Paul de Vries

Naam tweede examiner: Theo van Gerwen

Datum: 02-07-2012

Dit formulier wordt door de tweede examiner digitaal ingevuld, waarna de begeleidend examiner het per email verstuurt naar de student met een cc naar de coördinator van ICT & Media @ Work (A.M.Schipper@hhs.nl). Het formulier dient door de student te worden opgenomen in het afstudeerdossier.

Evaluatieformulier afstuderen

In te vullen door opdrachtgever c.q. bedrijfsmentor(en)

Student: Thijs van Hemessen

Periode: 2012-1.2

Bedrijf c.q. instelling: Infodis

Bedrijfsmentor: Kees Alblas

Plaats: Woerden

Datum: 20-09-2012

1. Heeft de student zich zelf snel en goed ingewerkt in het bedrijf en de uit te voeren afstudeeropdracht?

Ja. Thijs is direct voortvarend aan de slag gegaan.

2. Hoe beoordeelt u de communicatieve vaardigheden van de student (in de samenwerking met collega's, in contacten met de opdrachtgever, bij mondelinge presentaties, schriftelijke rapportages)?

Positief. De contacten met de medewerkers zijn plezierig geweest. Hij heeft het doel van zijn onderzoek goed duidelijk gemaakt en heeft een ieders medewerking gekregen.

De rapportages waren overwegend netjes en duidelijk.

3. Hoe heeft de student tijdens het uitvoeren van de opdracht gefunctioneerd?

• Qua verantwoordelijkheid	goed
• Qua zelfstandigheid	goed
• Qua planmatig werken	goed
• Qua creativiteit	voldoende
• Qua productiviteit	goed
• Qua samenwerken met collega's	goed
• Qua draagvlakontwikkeling	voldoende
• Qua inspelen op bedrijfscultuur	goed
• Qua rekening houden met de specifieke context van het bedrijf	voldoende
• Qua het op gang brengen van de nodige veranderingen	voldoende

4. Hoe beoordeelt u de kennis en kunde van de student in verhouding tot wat u verwacht van een bijna afgestudeerde?

De vaardigheden zijn van een goed niveau. Complexe zaken werden goed in kaart gebracht. In overlegsituaties liet hij blijken de materie goed te beheersen.

5. Hoe beoordeelt u de kwaliteit van de opgeleverde (tussen)producten?

Voldoende.

6. Bent u tevreden over het opgeleverde (eind)product?

- **In hoeverre heeft u gekregen wat is afgesproken?**

De rapportage voldoet aan de verwachting.

Na het uitgevoerde onderzoek is meegewerkt aan de realisatie.

Vooraf was dit niet als doel gesteld.

- **In hoeverre voldoet het (eind)product aan uw verwachtingen?**

Volledig.

- **Wat is de bruikbaarheid en onderhoudbaarheid hiervan?**

De resultaten van het onderzoek zijn een goede basis voor de verdere ontwikkeling van het gewenste CRM systeem.

- **Wat gebeurt er met het opgeleverde (eind)product?**

Na opleiding van medewerkers zal het systeem dagelijks intensief gebruikt gaan worden.

- **Kunt u direct met het opgeleverde product aan de slag?**

Ja, er is nu een medewerker bezig met de ontwikkeling en invoering.

7. Zijn er nog aspecten voor u van belang die nog niet aan de orde zijn geweest?

Nee

- 8. Bent u bereid een volgende keer weer uw medewerking te verlenen aan het beschikbaar stellen van een afstudeerplaats (graag met toelichting)?**

Ja, mits er voor betrokken partijen geschikte opdrachten beschikbaar zijn.