

aHa projectmanagement toolkit

Afstudeerverslag

Michael de Vries

Studentnummer

20009141

Bedrijf

aHa!Projects

Periode

7 februari - 10 juni

Examinatoren

Dhr. G. Jansen

Dhr. J. Groen

's Gravenhage

juni 2005

Referaat

Vries, M. de

Studentnummer: 20009141

Ontwikkeling van een Prince2 gebaseerde toolkit

Den Haag, aHa!Projects, mei 2005

Afstudeerverslag van Michael de Vries, in het kader van het afstuderen voor de opleiding Vormgeving en Ontwerp van Interactie (VIA) aan de Haagse Hogeschool te 's-Gravenhage.

Dit afstudeerverslag bevat de chronologische beschrijving van het afstuderen van Michael de Vries bij aHa!Projects te 's-Gravenhage in de periode februari 2005 tot en met juni 2005.

De afstudeeropdracht bestond uit het analyseren van de projectmanagementmethode Prince2 en het implementeren van deze methode in een online toolkit.

Descriptoren:

Prince2

Kwaliteitshandboek

Mindmappen

Projectmanagement

XML

XSLT

PHP

Voorwoord

Met veel voldoening presenteer ik u mijn afstudeerrapport!

In dit rapport geef ik een beschrijving van de afstudeerperiode die ik heb genoten in het kader van de opleiding 'Vormgeving en Ontwerp van Interactie' aan de Haagse Hogeschool.

Het afstuderen heeft plaatsgevonden bij aHa!Projects in Den Haag waar ik de kans kreeg een uitdagende en veelzijdige afstudeeropdracht uit te voeren.

Ik wil graag van deze gelegenheid gebruik maken om aHa!Projects en met name Jerre Lubberts en Rob van Herpt te bedanken die mij in staat stelden deze uitdagende en veelzijdige afstudeeropdracht bij aHa!Projects te mogen uitvoeren.

Tot slot wil ik graag alle personen die mij geholpen hebben bij het samenstellen en becommentariëren van mijn afstudeerrapport bedanken voor hun inzet en kritische blik. Ik wens u veel plezier toe bij het lezen van dit rapport!

Michael de Vries

*Den Haag
vrijdag 10 juni 2005*

Samenvatting

Dit verslag gaat over mijn afstudeeropdracht bij aHa!Projects. De opdracht was om een online applicatie voor projectteams te maken gebaseerd op het aHa!Projects kwaliteitshandboek. Dit handboek is gebaseerd op o.a. de Prince2 projectmanagementmethodiek. Prince2 is een gestructureerde methode om projecten te managen, vanaf het opstarten tot en met het afsluiten van een project.

Het doel van deze webapplicatie, genaamd aHa!Projects Web Toolkit, is om de projectorganisatie te ondersteunen bij de uitvoering van projecten via een online webapplicatie.

De achterliggende gedachte is dat het nuttig is voor een projectorganisatie om over een online 'gereedschapkast' te kunnen beschikken waardoor zowel de stuurgroep, projectmanager als projectleden een 'virtuele' centrale plek hebben om te communiceren, coördineren, samen te werken, informatie op te slaan en af te halen, overzicht te houden en controles te kunnen uitvoeren.

Het reeds in gebruik zijnde (op onder andere Prince2 gebaseerde) aHa!Projects kwaliteitshandboek faciliteert het projectmanagementproces door het beschikbaar stellen van een aantal formulieren per projectfase (aanloop, initiatie, uitvoering, afsluiting). Indien deze nauwkeurig worden ingevuld en juist worden gehanteerd is de kans op succesvolle afronding van een project groter.

Een van de uitdagingen was om deze formulieren digitaal beschikbaar te stellen op zodanige wijze dat ze makkelijk, controleerbaar, op het juiste moment in het proces, ingevuld en gebruikt kunnen worden. Dit betekent dat de ingevoerde informatie herbruikbaar gemaakt moest worden en dat er een controleprocedure moest worden ingebouwd voor het kunnen verdergaan met de volgende stap in het proces.

Eén van de belangrijkste kerncompetenties van aHa!Projects is naast projectmanagement ook het 'mindmappen'. Mindmappen is het registreren, verwerken en ophalen van informatie in (mentale) beelden. Een andere uitdaging was dan ook het verzoek vanuit aHa!Projects om tevens te onderzoeken of het visualiseren van informatie in de vorm van mindmaps technisch haalbaar was en zo mogelijk te integreren in de in de te ontwikkelen applicatie.

Dit afstudeerproject was voor mij een van de grootste projecten die ik moest managen. Ik heb ervoor gekozen om de opgedane theoretische kennis met betrekking tot projectmanagement direct toe te passen. Hierdoor heb ik in de praktijk kunnen ervaren wat erbij komt kijken om volgens een standaard methodiek (Prince2) een project te managen. Daardoor kon ik sneller en makkelijker met mijn stagebegeleider communiceren over de exacte invulling en voortgang van mijn stage. Vandaar dat dit verslag is opgebouwd volgens de fasen van Prince2. Voor het software ontwikkeltraject heb ik gekozen voor de IAD methode.

Het eindresultaat is een webapplicatie waarin mijns inziens grotendeels is voldaan aan de gestelde eisen en een leerproces waarin ik veel technische, organisatorische en projectmanagementervaring heb opgedaan.

Michael de Vries
Den Haag, 10 juni 2005

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
2	PROJECT AANLOOP	2
2.1	ORIËNTATIE OPDRACHT	2
2.1.1	Voorstudie Prince2 & Kwaliteitshandboek	2
2.1.2	Opbouw Prince2 methodiek.....	3
2.2	MINDMAPPEN	4
2.3	PLAN VAN AANPAK	5
2.3.1	Achtergrond en aanleiding van de opdracht.....	5
2.3.2	Opdrachtgever.....	5
2.3.3	Probleemstelling	6
2.3.4	Doelstelling van de opdracht	6
2.3.5	Opdrachtformulering.....	7
2.4	PROJECTMANDAAT	7
2.5	PROJECTVOORSTEL.....	8
2.6	UITGANGSSITUATIE.....	8
2.7	REEDS AANWEZIG MATERIAAL	8
3	PROJECT INITIATIE	10
3.1	ONTWIKKELMETHODIEK	10
3.2	DEFINITIESTUDIE	10
3.2.1	Gebruikersgroepen	11
3.2.2	Probleemanalyse.....	11
3.2.3	Systeemeisen.....	12
3.2.4	Planning.....	13
3.3	BEZOEKEN EN OVERLEGVORMEN	15
3.4	ONDERZOEK & INSTALLATIE GROUPWAREPAKKET.....	15
4	PROJECT UITVOERING.....	19
4.1	PILOTINDELING	19
4.2	PILOT 1: AANPASSEN GROUPWARE	19
4.2.1	Aanpak	20
4.2.2	Planning.....	21
4.2.3	Installatie en configuratie groupware.....	22
4.2.4	Aanpassen vormgeving	22
4.2.5	Testen.....	24
4.3	PILOT 2: AANLOOPFASE PROJECT.....	24
4.3.1	Context.....	25
4.3.2	Planning.....	25
4.3.3	Wizard opstarten project	26
4.3.4	Projectmandaat	29
4.3.5	Projectvoorstel	30
4.3.6	Testen.....	31
4.4	PILOT 3: INITIATIEFASE PROJECT.....	31
4.4.1	Context.....	32
4.4.2	Planning.....	32
4.4.3	Productbeschrijving.....	33
4.4.4	Guidelines projectplanning.....	33
4.4.5	Project Initiatie Document.....	33
4.4.6	Fase Toevoegen	34
4.4.7	Import xml/ mindmap.....	35
4.4.8	Testen.....	38

4.5	PILOT 4: UITVOERINGSFASE PROJECT	38
4.5.1	<i>Context</i>	38
4.5.2	<i>Planning</i>	39
4.5.3	<i>Communicatieplan</i>	40
4.5.4	<i>Fase-boofdpuntenrapport</i>	40
4.5.5	<i>Fase-eindrapport</i>	40
4.5.6	<i>Risicolog/-formulier</i>	40
4.5.7	<i>Wijzigingenlog/-formulier</i>	41
4.5.8	<i>PDF export</i>	43
4.5.9	<i>Testen</i>	45
4.6	PILOT 5: AFSLUITINGSFASE PROJECT	45
4.6.1	<i>Context</i>	45
4.6.2	<i>Planning</i>	46
4.6.3	<i>Projecteindrapport</i>	46
4.6.4	<i>Leerpuntenrapport</i>	46
4.6.5	<i>Beoordelingsformulier/-log</i>	46
5	PROJECT AFSLUITING	48
5.1	SYSTEEMDOCUMENTATIE	48
5.2	PROJECTEINDRAPPORT	48
5.3	GEBRUIKERSTEST	48
6	OPDRACHT GERELATEERDE WERKZAAMHEDEN	49
6.1	BEZOEK MINDJET OP DE CEBIT 2005	49
6.2	TINE BEURS 2005	49
6.3	PRINCE USER GROUP (PUG) NEDERLAND SYMPOSIUM	49
6.4	ONTWIKKELING ONLINE MINDMAP MOGELIJKHEID	50
7	EVALUATIE	51
7.1	PROCESEVALUATIE	51
7.2	PRODUCTEVALUATIE	52
	LITERATUUROPGAVE	53
	BIJLAGEN	55

1 INLEIDING

Voor u ligt het afstudeerverslag van Michael de Vries.

In dit verslag staat een beschrijving van het door mij doorlopen proces en de opgeleverde producten tijdens mijn afstudeerperiode. Het afstuderen heeft plaats gevonden bij aHa!Projects, gevestigd te 's-Gravenhage, waar ik de kans kreeg een uitdagende afstudeeropdracht uit te voeren. Dit verslag probeert voor de lezer een goed beeld te geven van de inhoud en diepgang van de afstudeeropdracht.

De indeling van dit verslag is gebaseerd op de projectmanagementmethode Prince2. Er is voor Prince2 gekozen omdat dit een open methodiek is en gebaseerd op een aantal 'best-practice' ervaringen van verschillende projectmanagementmethoden. Prince2 kent een viertal hoofdfasen bij een project, te weten aanloop, initiatie, uitvoering en afsluiting. Binnen deze Prince2 fasen heb ik de ontwikkelmethode IAD toegepast. Het is dus een integratie van onder andere IAD en Prince2. De belangrijkste elementen uit de verschillende documenten zijn verwerkt in het verslag. Voor de volledige versies verwijs ik u naar de bijlagen. Dit verslag is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

Project aanloop

Dit eerste gedeelte gaat in op de eerste stappen bij het opstarten van een project. Dit was vooral oriëntatie op de opdracht, het schrijven van een plan van aanpak en het analyseren van reeds aanwezig materiaal.

Project Initiatie

Dit hoofdstuk zal de definitiestudie en de planning behandelen. Tevens wordt in dit hoofdstuk een beschrijving gegeven van het onderzoek dat ik heb verricht naar een geschikt groupwarepakket.

Project Uitvoering

In deze fase komen alle pilots aan bod. Hier wordt een beschrijving gegeven worden van het gevolgde proces bij de ontwikkeling en de problemen die in hier ben tegengekomen.

Project Afsluiting

In de project afsluiting zal worden ingegaan op de werkzaamheden en producten van de fase afsluiting. Er wordt een beschrijving gegeven van de systeemdokumentatie en het projecteindrapport.

Opdracht gerelateerde werkzaamheden

Dit hoofdstuk gaat in op de verrichte werkzaamheden die gerelateerd zijn aan de opdracht, maar geen onderdeel waren van de afstudeeropdracht.

Evaluatie

In het laatste hoofdstuk worden het doorlopen proces en de opgeleverde producten geëvalueerd.

2 PROJECT AANLOOP

Dit hoofdstuk behandelt de eerste stappen van mijn project, in Prince2 wordt hiermee de ‘aanloophase’ bedoeld. Deze Prince2 fase is van beperkte omvang en omvat alle activiteiten die voorafgaan aan de formele goedkeuring van een project door de opdrachtgever voor het starten van de volgende fase, de “Project initiatie”. Dit hoofdstuk zal een beschrijving geven van de activiteiten in de aanloophase. De werkzaamheden in deze fase resulteerden in een goedgekeurde opdrachtschrijving en de benodigde Prince2 kennis.

2.1 Oriëntatie Opdracht

Omdat de afstudeeropdracht gebaseerd is op Prince2 als projectmanagementmethode heb ik besloten om deze methode zelf te gaan gebruiken voor het beheersen van mijn project, zoals ook is te zien aan de indeling van dit verslag. Prince2 maakt gebruik van een groot aantal formulieren voor het controleren en beheersen van het project. Door Prince2 te gebruiken heb ik in de praktijk kunnen ervaren hoe het is om met een standaard projectmanagementmethodiek een project te managen.

2.1.1 Voorstudie Prince2 & Kwaliteitshandboek

Bij aanvang van de opdracht heb ik mij als eerste georiënteerd op het aHa!Projects kwaliteits-handboek, omdat dit de basis vormt voor mijn afstudeeropdracht. In paragraaf 2.7 zal een beschrijving gegeven worden van dit handboek. Zo probeerde ik duidelijk te krijgen wat er op dat moment was en hoe dit werkte. Daarnaast heb ik geïnventariseerd welke ideeën terug moesten komen in de door mij te ontwikkelen applicatie.

Aangezien ik bij aanvang van de afstudeerperiode niet eerder van de projectmanagement-methode Prince2 had gehoord, ben ik me daar in de eerste weken van het afstuderen op gaan concentreren. Binnen de organisatie zijn een aantal goed bruikbare boeken over Prince2 waarin het hele proces van Prince2 wordt belicht. Deze heb ik aandachtig bestudeerd. Dit waren de onderstaande boeken.

- *Projectmanagement, een introductie op basis van Prince2*
Dit boek is een uitgave van de Prince User Groep (PUG) Nederland en geeft een uitgebreide beschrijving van het managen van projecten op basis van Prince2.
- *De kleine Prince2, Projectmanagement methodiek voor kleine en middelgrote projecten*
Dit boekje is een uitgave van PinkRoccade en is wat makkelijker leesbaar dan het voorgaande boek. Ook in dit boek wordt uitgebreid gesproken over Prince2 en hoe je dit het beste kan toepassen in de wat kleinere projecten.
- *Projectmanagement via internet*
In dit boek wordt ingegaan op het ondersteunen van projecten via het internet. In dit boek komen ook een aantal elementen uit Prince2 terug, maar ook andere projectmanagement methoden en technieken. Hoewel de titel veelbelovend was, omdat deze overeenkomsten had met mijn opdracht, was het boek niet erg bruikbaar. De voorbeelden in het boek waren erg verouderd en op basis van HTML, wat de gegevens erg statisch maakt.

Naast het doorlezen van deze boeken ben ik actief op internet gaan zoeken naar bestaande applicaties op basis van Prince2 en artikelen over Prince2. Het bleek dat er op de website van Computable (www.computable.nl) veel informatie was te vinden over Prince2 en projectmanagement in het algemeen. Naast een website heeft Computable ook een weekblad op het gebied van automatisering en ICT.

Alle interessante zaken die ik tegenkwam tijdens het doorlezen van de boeken noteerde ik in een mindmap. Een uitgebreide uitleg over mindmappen vindt u in paragraaf 2.2. De mindmap

diende als geheugensteuntje bij de ontwikkeling van mijn applicatie. De verschillende bruikbare artikelen bewaarde ik samen met alle systeemdokumentatie in een uitgebreide systeemencyclopedie.

2.1.2 Opbouw Prince2 methodiek

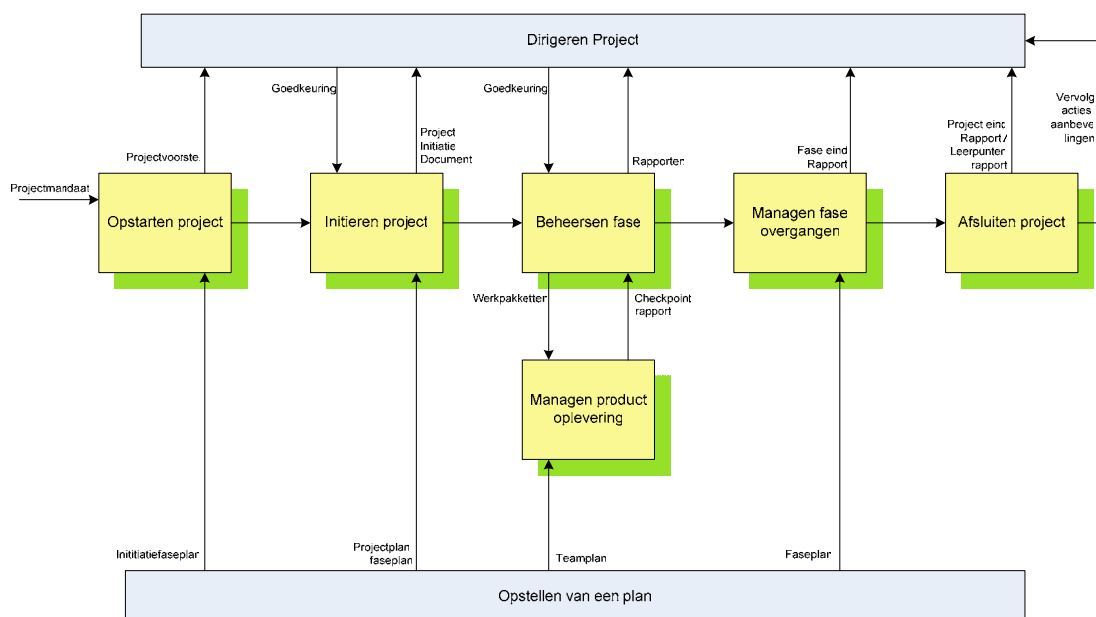
Prince2 staat voor Projects In Controlled Environments en levert een managementomgeving en structuur met richtlijnen en hulpmiddelen voor het opstarten, initiëren, uitvoeren, beheersen en afsluiten van projecten. Omdat veel projecten mislukken omdat de zakelijke kant onderbelicht blijft, besteedt de Prince2 methode veel aandacht aan de zakelijke rechtvaardiging van een project (de business case), risicobeheersing en de veranderende factoren die van invloed kunnen zijn op het succes van het project. Gebruikers en beheerders worden vroegtijdig bij het project betrokken. De methode is algemeen toepasbaar, op alle type projecten en is voor iedereen beschikbaar (licentievrij).

Het voordeel van de Prince2 methode is ten eerste dat er een standaard is binnen organisaties bij de uitvoering van projecten, ten tweede dat de transparantie van rapportages wordt verhoogd en ook de communicatie over projecten met de organisatie verbeterd.

Het nadeel kan zijn dat Prince2 de creativiteit binnen projecten beperkt door de structuur waaruit de methode bestaat. Ook komt vaak het misverstand voor dat wanneer Prince2 gebruikt gaat worden alles gelijk goed zal gaan, zonder hierbij na te denken over implementatietrajecten en opleidingen voor zowel projectmanagers als projectleden.

Prince2 is gebaseerd op bestaande projectmanagementmethoden (o.a. PROMPT) en een groot aantal praktijkstudies. Hiermee is Prince2 een bundeling van 'best practices' in projectmanagement geworden: een gestructureerde beschrijving van zaken die professionele projectmanagers toepassen om tot een succesvol project te komen.

Veel methoden presenteren projectmanagement in de vorm van een stap-voor-stap-aanpak. In de praktijk is projectmanagement meestal niet zo'n eenvoudig lineair proces. Prince2 benadert projectmanagement daarom procesmatig. Prince2 beschrijft acht hoofdprocessen, acht componenten en een aantal specifieke technieken zoals een productgerichte planning en de aanpak wijzigingsbeheer.



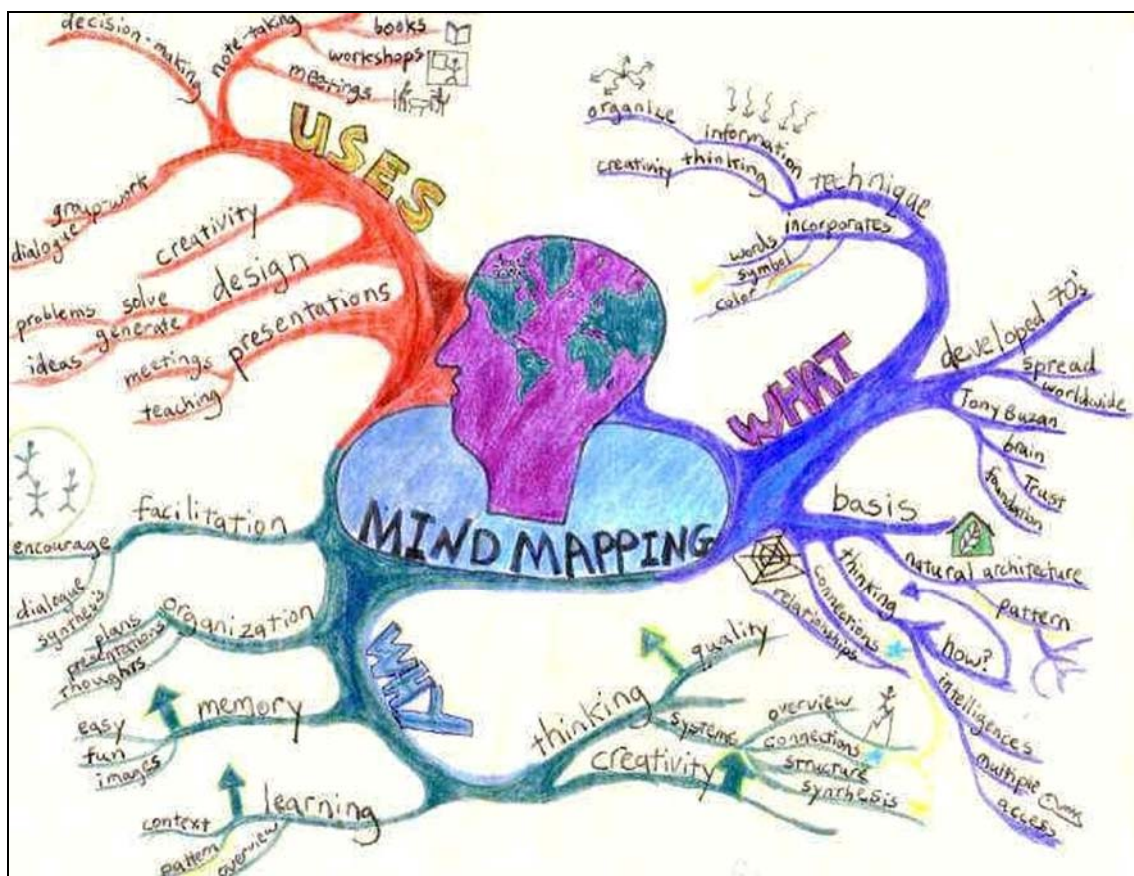
Figuur 1 – Prince2 procesmodel

In bovenstaande figuur ziet u de processen van Prince2. Dit begint met de aanlevering van een projectmandaat waarna het project kan opstarten. Verschillende documenten worden aangeboden en gekeurd, waarna er een goedkeuring gegeven moet worden voor het starten van een volgende fase. Voor meer informatie over Prince2 verwijs ik u naar bijlage I, hierin wordt een korte introductie gegeven tot Prince2.

2.2 Mindmappen

Omdat het mindmappen en het softwarepakket MindManager belangrijke kerncompetenties van aHa!Projects zijn, heb ik me ook hier in moeten verdiepen. Mindmappen is het registreren, verwerken en ophalen van informatie in beelden. Een wens van de opdrachtgever was om het mindmappen te verwerken in de door mij te ontwikkelen applicatie. Hoe ik dit heb gedaan kunt u lezen in paragrafen 4.4.7 en 6.4. In de vijfde week van het afstuderen ben ik ook bij een mindmap training van aHa!Coaching aanwezig geweest. De trainingen zijn zorgvuldig opgebouwd. Er zijn een aantal verschillende trainingen, de training waarbij ik aanwezig was, was een basistraining MindManager.

In de training werd eerst kennisgemaakt met het 'echte' mindmappen. Dat wil zeggen het handmatige mindmappen. Het idee hiervan is dat je begint met een centraal onderwerp en hieromheen de verschillende subonderwerpen plaatst. Dit doe je door gebruik te maken van veel kleuren en kleine plaatjes. De onderwerpen verbind je met elkaar door deze met takken te verbinden. Het idee van de kleuren en plaatjes is dat je gebruik maakt van beide hersenhelften, waardoor je beter in staat bent om te onthouden wat je hebt opgeschreven.



Figuur 2 – Voorbeeld van een handmatige mindmap

Na deze introductie gingen we aan de slag met het softwarepakket MindManager. Dit is een pakket van een Duitse softwareleverancier (Mindjet) en op basis van dit pakket levert

aHa!Projects een deel van haar diensten. Met MindManager is het mogelijk om een mindmap te maken op de pc. Verder heb ik gemerkt dat MindManager een efficiënt pakket is om mee te brainstormen. Het is makkelijk om onderwerpen aan te maken om deze vervolgens te sorteren en aan elkaar te koppelen. Door dit onderdeel heb ik een nieuwe techniek geleerd welke ik kon gebruiken gedurende, maar ook na mijn afstudeerperiode. Zo heb ik mijn planning opgesteld in MindManager, dit is makkelijk te realiseren en goed te exporteren naar Microsoft Excel.

2.3 Plan van Aanpak

Het plan van aanpak wordt bij een IAD project als eerste opgesteld. Het gaat onder meer in op de achtergrond en aanleiding van de opdracht. Om deze reden heb ik het Plan van Aanpak in de aanloopfase van mijn project opgesteld. Het plan van aanpak behandelt allereerst wat algemene informatie over de opdracht, als achtergrondinformatie, aanleiding, opdrachtgever en gaat vervolgens in op zaken als doelstellingen, producten en opdrachtformulering.

Het plan van aanpak heb ik veelal in de vorm van een opsomming van eisen, rechten en plichten geschreven. Op basis van dit document wist de opdrachtgever wat hij kon verwachten ten aanzien van het op te leveren product; Wat ik moest opleveren en wanneer dit gebeurde, hoeveel tijd ik eraan dacht te besteden en welke methoden en technieken ingezet zouden worden om de gestelde mijlpalen te bereiken.

Het uitgangspunt voor het plan van aanpak was de eerder opgestelde opdrachtschrijving. Deze heeft mij al een eind op weg geholpen. De activiteiten zijn door het schrijven van het plan van aanpak en het overleg een stuk duidelijker geworden. Vooral omdat de opdracht nog niet geheel duidelijk was bij aanvang van het afstuderen. Dit kwam vooral door de korte tijd tussen 'sollicitatiegesprek' en het begin van het afstuderen. Na een aantal gesprekken met de opdrachtgever werd mij echter duidelijk wat er allemaal moest gebeuren.

In het plan van aanpak is ook duidelijk weergegeven wat de Ausgangssituatie was toen ik aan het project ben begonnen. Nadat het plan van aanpak goedgekeurd was door de opdrachtgever is het plan van aanpak later toegevoegd aan de definitiestudie

2.3.1 Achtergrond en aanleiding van de opdracht

Na lang zoeken, veel sollicitatiebrieven en een aantal gesprekken bij verschillende organisaties ben ik uiteindelijk, dankzij een medestudent, bij aHa!Projects terechtgekomen.

aHa!Projects is een van de drie 'aHa! bedrijven' dat diensten aanbiedt op het gebied van mindmapping. Naast de mindmap diensten heeft aHa!Projects een kwaliteitshandboek opgesteld op basis van de projectmanagementmethode Prince2. Via een website worden alle benodigde formulieren aangeboden welke door de gebruikers gedownload kunnen worden. Om de projectmanagers nog meer te helpen in het managen van verschillende projecten dient er een projectmanagement tool te worden ontwikkeld. Deze tool zal ook moeten dienen als centrale samenwerkingsplaats voor de projectleden.

2.3.2 Opdrachtgever

Het bedrijf waar de afstudeeropdracht is uitgevoerd is aHa!Projects gevestigd te 's-Gravenhage.

Over aHa!Projects

Zoals eerder vermeldt biedt aHa!Projects diensten aan op het gebied van mindmapping. Mindmapping is een methode voor het visualiseren van informatie. Dit kan op papier of op de computer via speciale mindmapping software. Mindmapping maakt grote hoeveelheden en complexe informatie en verbanden in één oogopslag overzichtelijk en inzichtelijk. Dit is erg effectief bij communicatieprocessen, het maken van aantekeningen of notulen, het managen van projecten, presentaties, het opzetten van (business)plannen en het managen van kennis.

Het softwarepakket dat het mindmappen op de computer mogelijk maakt is MindManager. De nieuwste versie is MindManager X5 Pro. Een voordeel van dit nieuwste pakket is de uitgebreide integratie met de Microsoft Office applicaties.

aHa!Projects is gespecialiseerd op het gebied van veranderprojecten. Deze hebben tot doel om de 'slagkracht' van organisaties te vergroten. Niet alleen door te helpen de productiviteit omhoog en kosten omlaag te brengen maar ook door het beter benutten en uitbouwen van de kerncompetenties van de klant en door het vermogen om snel te reageren op veranderingen te vergroten.

aHa!Projects beschikt over een aantal projectmanagers en adviseurs die elk een eigen kerncompetentie hebben ontwikkeld zoals:

- Strategieformulering / roadmapping / scenarios;
- Stakeholder dialoog;
- Financieringsvraagstukken;
- Innovatiemanagement;
- Projectmanagement;
- Verandermanagement;
- Marktanalyse en conceptontwikkeling;
- Salesmanagement;
- Persoonlijke en team effectiviteit;
- Brainstorming en samenwerken op afstand.

Inmiddels heeft aHa!Projects veel ervaring met het inzetten van technieken als mindmapping in verschillende fasen van een project, zodat betere resultaten worden bereikt voor de opdrachtgevers. Alle kennis die wordt opgedaan tijdens onze projecten wordt vastgelegd in methodieken, modellen en leermodule. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van samenwerkingsinstrumenten op internet zoals Viadesk Groups. Dit is het groupwarepakket dat binnen het bedrijf wordt gebruikt. Hier worden onder andere alle documenten opgeslagen en kunnen er online discussies worden gevoerd.

2.3.3 Probleemstelling

Veel onervaren projectmanagers gaan tijdens projecten de fout in omdat er onduidelijke afspraken zijn, afspraken niet worden nagekomen of door een onduidelijke planning.

Bij de Prince2 methode zitten een groot aantal formulieren welke ingevuld moeten worden en ondertekend door zowel opdrachtgever als projectmanager. Op deze manier worden alle afspraken professioneel vastgelegd.

Van veel projectmanagers wordt geëist dat ze van de Prince2 methode gebruik maken. Vaak worden de formulieren dan wel ingevuld, maar worden ze niet gebruikt gedurende het project. Dit verschijnsel noemt men PINO (PRINCE In Name Only). Het gevolg is dat het projectresultaat vaak niet voldoet aan de verwachtingen zoals deze zijn vastgesteld.

Momenteel heeft aHa!Projects een eigen kwaliteitshandboek opgesteld. Dit handboek is gemaakt op basis van Prince2, maar is toegespitst op het gebruik in kleinere projecten. Dit handboek is op internet terug te vinden in de vorm van een mindmap waarin per fase alle benodigde documenten te downloaden zijn. Het probleem hierbij is dat de formulieren zeer statisch zijn.

2.3.4 Doelstelling van de opdracht

De doelstelling van de opdracht is het faciliteren van iedereen die een project moet opstarten, volgen en afsluiten via tools op het internet, een extranet of een intranet. Op deze manier worden ze geholpen bij de opzet en uitvoering van een project. De projectmanagers kunnen stap

voor stap het projectmanagementproces doorlopen met alle bijbehorende formulieren. Projectleden kunnen de informatie van het web halen door middel van een groupware systeem. Door op deze manier te werken, is de kans groter dat aan het einde van een project alle betrokken partijen tevreden zijn over het eindresultaat.

Het is de bedoeling dat er een projectmanagement toolkit wordt ontwikkeld waar zowel de ervaren als de beginnende projectmanager snel mee aan de slag kan. De formulieren worden digitaal via het web ingevuld. Er zal gekeken worden naar de toepassingsmogelijkheden van mindmaps in dit proces om ook op deze manier bijvoorbeeld de formulieren beschikbaar te stellen.

Een ander belangrijk aspect voor projectmanagers is de urenregistratie door de projectleden. Er zal dus een mogelijkheid moeten komen voor projectleden om uren te declareren. Op basis hiervan kan er op elk moment een calculatie gemaakt worden van de geplande en de gedeclareerde uren. Tevens is het project op deze manier beter te beheersen.

2.3.5 Opdrachtformulering

Allereerst zal er een onderzoek/analyse gedaan worden naar Prince2, het aHa!Projects Kwaliteitshandboek en de mogelijkheden om dit online te toe te passen in een project.

Ten tweede zal er een online tool ontwikkeld worden waarmee projectmanagers een project kunnen opstarten, volgen en afsluiten. Deze tool zal de volgende Prince2 fasen onderscheiden: aanloop, initiatie, uitvoering en afsluiting.

Aangezien de input van onderdelen uit de verschillende formulieren herbruikbaar is, zal de te ontwikkelen tool gebruik maken van dynamische formulieren. Dit betekent dat de huidige formulieren worden omgezet naar een database omgeving, zodat informatie uit het ene formulier kan dienen als input voor een volgend formulier. De Prince2 methode zal op deze manier hanteerbaarder worden voor beginnende projectmanagers en minder kostbare tijd in beslag nemen.

Een aantal processen zal worden geautomatiseerd. Zo zal het risicoformulier dynamischer worden en direct worden gekoppeld aan een risicologboek. Ook zal het mogelijk moeten zijn om een uitgebreide planning te maken in de vorm van een gantt-chart.

Omdat Prince2 vooral gericht is op de resultaten zal er een online groupwarepakket worden geselecteerd en geïnstalleerd waarmee de projectleden ook de beschikking hebben tot de formulieren en ook zelf een aantal mogelijkheden hebben, zoals het opvragen van werkpakketten, het bijhouden van een agenda, delen van bestanden, registreren van werktijden en het e-mailen van projectleden. Hierdoor worden de projectleden meer betrokken bij het project en kan het proces beter worden beheerst. Er zal een onderzoek worden verricht naar het best bruikbare groupwarepakket. Het Prince2 projectgedeelte wordt hierin geïntegreerd.

2.4 Projectmandaat

Het projectmandaat vormt een allereerste beschrijving van een idee bij het opstarten van een project. Dit is het eerste Prince2 document dat ik heb geschreven. Ik heb dit document niet al te uitgebreid gemaakt, aangezien veel van de informatie in het projectmandaat ook in het plan van aanpak is vermeld. Het documenteren van dubbele informatie in verschillende documenten leek mij inefficiënt werken, aangezien je bij wijzigingen op meerdere plaatsen je informatie moet aanpassen. Bij dit soort gegevens heb ik dan ook vanuit het projectmandaat verwezen naar het plan van aanpak. Voorbeelden van dit soort gegevens zijn de projectdoelstelling, de aanleiding en de randvoorwaarden.

2.5 Projectvoorstel

Op basis van de informatie uit het projectmandaat wordt het projectvoorstel opgesteld. De onderdelen bestaan onder andere uit algemene informatie van het project, het projectresultaat, het bereik en de randvoorwaarden. Ook hier heb ik bij een aantal onderdelen weer verwezen naar het plan van aanpak om zo geen dubbele gegevens te krijgen.

Om verder te gaan naar de volgende fase, de initiatiefase, dient het projectvoorstel goedgekeurd te worden door de stuurgroep. De stuurgroep is eigenaar van het project en eindverantwoordelijk voor het projectresultaat. In de stuurgroep zijn drie rollen vertegenwoordigd, de opdrachtgever, de seniorgebruiker en de seniorleverancier. Het goedkeuren of afkeuren van een document wordt in managementtermen ook wel een 'go' of 'no go' genoemd.

2.6 Uitgangssituatie

In dit onderdeel wordt de uitgangssituatie beschreven bij aanvang van de afstudeeropdracht. De werkplek wordt kort toegelicht en er wordt ingegaan op de delen van de opdracht waar al werk aan was verricht.

Werkplek

Op het kantoor van aHa!Projects heb ik een vaste werkplek gekregen. Op deze werkplek heb ik het meeste werk aan de opdracht verzet.

Hardware en software

De werkplek is uitgerust met Windows XP laptop met:

- Internet en netwerktoegang
- Print en scan mogelijkheid

Verder is de volgende software aanwezig:

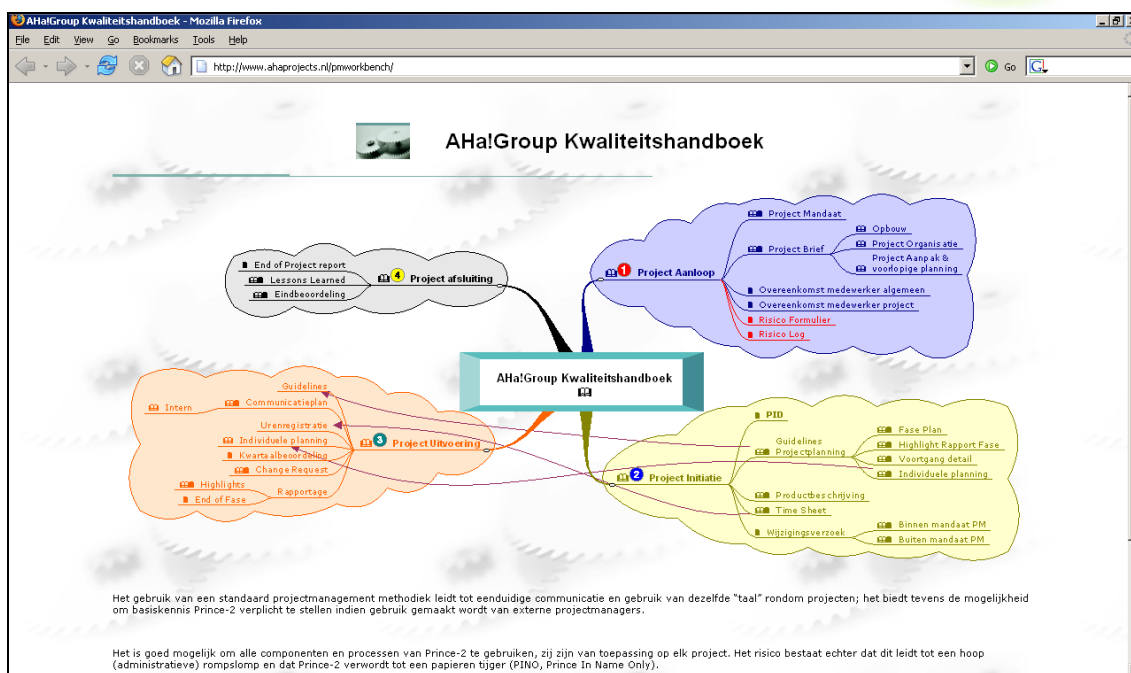
- Microsoft Office: voor de verslagen en rapporten
- Adobe Photoshop en Adobe Illustrator: voor het conceptueel ontwerp
- Diverse webbrowsers: ten behoeve van het testen
- MindManager X5 Pro: voor het maken van mindmaps
- EmEditor: een text-editor voor het schrijven van code (php/xml/javascript)

2.7 Reeds aanwezig materiaal

Bij aanvang van de opdracht waren er met betrekking tot de applicatie al een aantal zaken aanwezig. Deze zal ik hier kort toelichten.

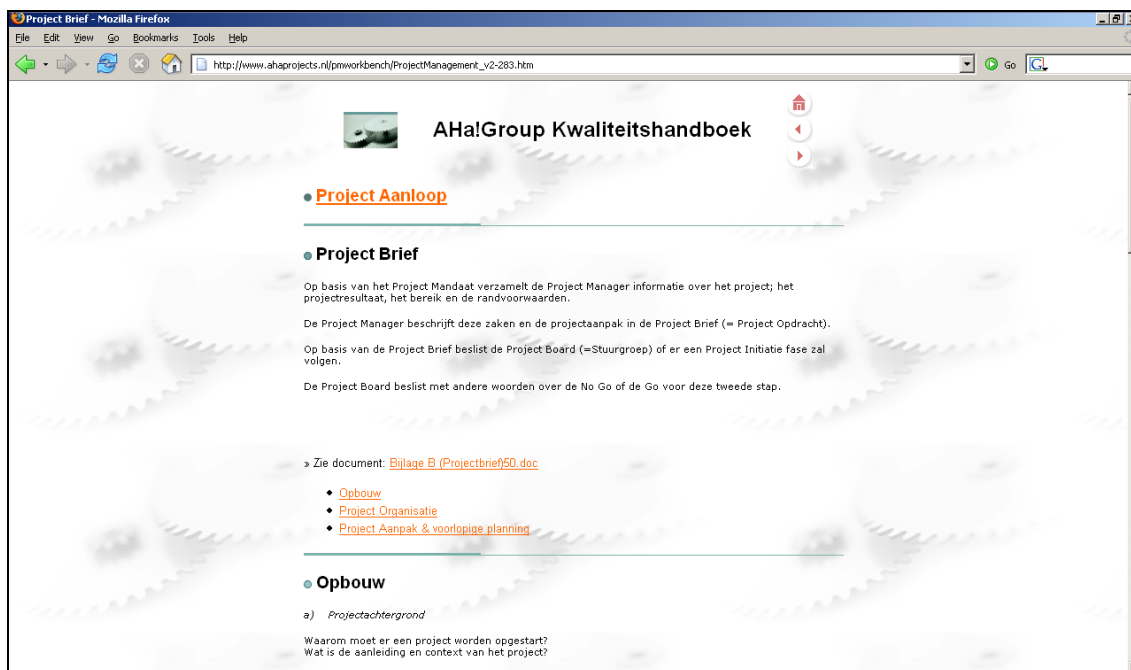
Mindmap kwaliteitshandboek

Om ondersteuning te geven bij projecten is er een overzicht gemaakt van de Prince2 methode in een mindmap. Dit is het aHa!Projects kwaliteitshandboek. Het doel van het kwaliteitshandboek is het faciliteren van het managementproces door het beschikbaar stellen van projectformulieren per projectfase. Wanneer deze nauwkeurig worden ingevuld en op de juiste manier worden gehanteerd is de kans groter dat een project succesvol wordt afgerond. Elke tak representeert een Prince2 fase. Dit zijn de fasen: aanloop, initiatie, uitvoering en afsluiting.



Figuur 3 – aHa!Group Kwaliteitshandboek

Aan elke tak zijn een aantal subtopics verbonden. Dit zijn hyperlinks naar de documenten. Nadat hierop wordt geklikt komt de gebruiker in een scherm met een beschrijving van het aangeklikte onderdeel. Tevens is hier het bijbehorende Prince2 formulier te downloaden.



Figuur 4 – Uitleg projectbrief

Voor deze versie zijn de originele Prince2 documenten gebruikt. Deze zijn echter wat gefilterd. Alle elementen welke geen invloed hebben op een kleiner project zijn uit de documenten gelaten. Eén van de uitdagingen van mijn project was om deze formulieren digitaal beschikbaar te stellen, zodat ze makkelijk, controleerbaar en op het juiste moment in het proces ingevuld en gebruikt kunnen worden. Dit betekent dat de formulieren dynamisch worden gemaakt en dat er een controle op uitgevoerd kan worden voor het kunnen verdergaan naar de volgende fase.

3 PROJECT INITIATIE

Het doel van deze Prince2 fase is het opleveren van een Project Initiatie Document (PID). Hiervoor is het nodig om eerst een aantal activiteiten uit te voeren rondom het product en de projectplanning. De basis hiervoor is het in de aanloopfase opgestelde Projectvoorstel. Omdat deze fase vergelijkbaar is met de IAD fase 'Definitiestudie' resulteerde deze fase uiteindelijk in een definitiestudie, een PID en een geselecteerd groupwarepakket.

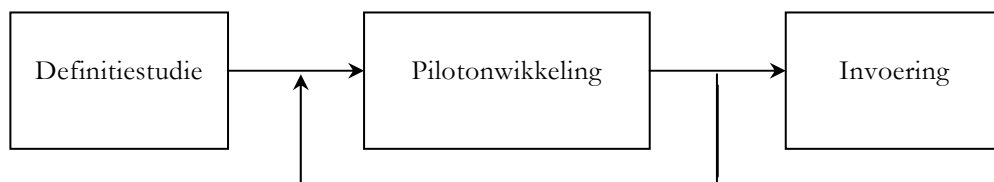
3.1 Ontwikkelmethodiek

Bij projecten als deze is het van belang een passende ontwikkelmethodiek te gebruiken. Omdat er gedurende een vastgestelde periode, de afstudeerperiode, ontwikkeld moet worden zal er een strakke planning aangehouden moeten worden.

Omdat de opdrachtgever nadrukkelijk betrokken moet worden bij het ontwikkelproces is er gekozen voor de IAD ontwikkelmethodiek. IAD staat voor Iterative Application Development en is een iteratieve manier van systeemontwikkeling. De IAD methode onderscheidt in grote lijn drie fasen tijdens de productontwikkeling: de definitiestudie, de pilotontwikkeling en de invoering. Ik heb geprobeerd om deze fasen te combineren met de vier fasen van Prince2.

Voordat ik begon met het schrijven van de definitiestudie heb ik besloten om de variant incrementeel ontwikkelen te gaan volgen. Bij deze iteratiestrategie worden de systeemeisen en het systeemconcept eerst volledig opgesteld in de definitiestudie. Vervolgens worden de pilotplannen opgesteld. Aangezien de pilots niet los van elkaar gezien kunnen worden is het niet mogelijk om deze apart van elkaar op te leveren. Daarom zijn de pilots volledig uitgewerkt om daarna in één keer ingevoerd te worden.

Ter illustratie van deze techniek heb ik onderstaande afbeelding gemaakt.



Figuur 5 - Incrementeel Ontwikkelen

De fase definitiestudie wordt bij deze strategie dus slechts eenmaal uitgevoerd. De essentie van deze variant ligt bij het snel ontwikkelen van applicaties met een minimum aan overbodige documentatie en communicatielijnen. Centraal staat het gezamenlijk specificeren, ontwikkelen, beoordelen en testen.

Ik heb de IAD methode binnen de projectmanagementmethode Prince2 gebruikt, zoals ook in de planning in paragraaf 3.2.2 is te zien. Omdat beide methoden van uitgebreide documenten gebruik maken zijn er in deze documenten veel overeenkomsten. In deze gevallen heb ik vanuit de Prince2 documenten verwezen naar de IAD documenten om er zo voor te zorgen dat ik gegevens één keer op papier heb en bij aanpassingen dit maar één keer hoeft aan te passen.

3.2 Definitiestudie

De definitiestudie is een fase in het IAD ontwikkelmodel. De definitiestudie behelst het vastleggen van de grenzen van het te ontwikkelen systeem en de bepaling van de inhoud van het systeem.

Deze paragraaf zal een beschrijving geven van het proces dat ik heb doorlopen voor het verkrijgen van de inhoud van het systeem. De belangrijkste elementen uit de definitiestudie worden in dit deel behandeld. De definitiestudie van deze opdracht is opgenomen in bijlage III.

3.2.1 Gebruikersgroepen

Voordat er bepaald werd hoe het systeem eruit komt te zien, is de huidige situatie geanalyseerd. Een belangrijk onderdeel hiervan is het herkennen van de betrokken gebruikersgroepen. Dit systeem kent een aantal groepen welke gebruik zal gaan maken van het systeem. Deze groepen zijn opgesteld na het analyseren van Prince2 documentatie en het overleg met de opdrachtgever. De gebruikersgroepen welke worden onderscheiden zijn:

- *Bedrijfsmanagement*
Overkoepelende niveau. Deze maken zelf geen deel uit van het project, maar definieert wel bedrijfsdoelstellingen die het project rechtvaardigen. Deze groep is vooral geïnteresseerd in de urenoverzichten. Ook neemt deze groep het projectresultaat in gebruik om daarmee de geplande bedrijfsactiviteiten uit te voeren en de voorziene baten te realiseren.
- *Stuurgroep*
De stuurgroep is het platform dat eindverantwoordelijk is voor het project. In de stuurgroep zitten vertegenwoordigers van de klant/opdrachtgever, de gebruikers en de leveranciers. Voorzitter van de stuurgroep is de opdrachtgever. De stuurgroep geeft haar goedkeuring bij documenten en deelproducten. (no go/go)
- *Projectmanager*
De projectmanager is verantwoordelijk voor de dagelijkse leiding van het project, de aansturing van teammanagers en voor de voorbereiding van de besluitvorming van de stuurgroep. De projectmanager is verantwoordelijk voor het project binnen de kaders die door de stuurgroep worden gesteld.
- *Teammanager*
Deze is verantwoordelijk voor de uiteindelijke realisatie van de op te leveren producten. De teammanager stuurt de teamleden aan. Dit is voornamelijk het geval bij grote projecten. Bij kleinere projecten komt het vaak voor dat de projectmanager tevens teammanager is.
- *Teamleden*
Deze worden aangestuurd door de teammanager en werken aan een door de projectmanager toegewezen werkpakket. Veel zaken worden daarom ook gedocumenteerd, zodat er geen onduidelijkheid ontstaat.

3.2.2 Probleemanalyse

In de oude situatie waren er een aantal problemen welke opgelost dienden te worden door het ontwikkelen van een nieuwe systeem. Hieronder wordt een beschrijving gegeven van de problemen per gebruikersgroep en wat een mogelijk oplossing zou zijn. Omdat ik zelf een slechte inschatting kon maken van problemen bij dit soort projecten heb ik mijn afstudeerbegeleider om input gevraagd. Deze is zeer bekend met Prince2 en projectmanagement in het algemeen.

- *Bedrijfsmanagement*
Wanneer er gewerkt wordt volgens de Prince2 methode zijn er voor deze groep geen directe relevante problemen. Het kan voorkomen dat urenrapportages te laat binnenkomen, omdat het handmatig opstellen veel tijd in beslag kan nemen. Indien er geen gebruik gemaakt wordt van een gestructureerde managementmethode kan het zijn dat het bedrijfsmanagement niet op de hoogte is van projecten of wat het resultaat is. Voor een snel overzicht is het mogelijk dat er op het systeem wordt ingelogd om de status van het project te bekijken

- *Stuurgroep*
Bij een slechte communicatie, zowel mondeling als schriftelijk, is het niet altijd duidelijk of er een no go/go is afgegeven voor een product. Hierdoor is het voor de teamleden onduidelijk wat er moet gebeuren en ontstaat er mogelijk vertraging in het project. Het gebruik van het systeem zorgt ervoor dat duidelijk is welke documenten zijn goedgekeurd.
- *Projectmanager*
Voor beginnende projectmanagers is het vaak een probleem om met Prince2 te beginnen. De hoeveelheid formulieren maakt een project ook vaak onoverzichtelijk, ook omdat documenten steeds weer aangepast dienen te worden aan de actuele situatie naarmate het project groter is. Ook voor de projectmanager is communicatie essentieel, de projectmanager is de belangrijkste schakel in een project en moet zowel met de stuurgroep als met de teammanagers/teamleden communiceren. Het starten van een project zal door middel van een wizard stap voor stap kunnen gebeuren. Door onderdelen uit formulieren te hergebruiken zal dit een makkelijker en tijdsbesparend proces worden.
- *Teammanager*
De teammanager ontvangt zijn opdrachten van de projectmanager. Hier kunnen dus ook weer problemen ontstaan bij gebrekkige communicatie. Tevens moet alles goed op papier staan, zonder onduidelijkheden. In het systeem kunnen taken aan projectleden toegewezen worden, tevens zijn er faseplannen op te vragen waarin het doel en het gewenste resultaat van een fase beschreven wordt.
- *Teamleden*
De teamleden staan onder leiding van een teammanager en moeten tijdens de uitvoering regelmatig contact met elkaar hebben om alles op één lijn te houden. Tijdens de uitvoering dienen de teamleden urenrapportages bij te houden. Dit is mogelijk met het systeem. Tevens kunnen de projectleden de documenten inzien wanneer er onduidelijkheden zijn. Voor onderlinge communicatie is het mogelijk om te e-mailen en te chatten. Ook het delen van documenten gebeurt op een centraal punt, waardoor er beter samengewerkt kan worden.

3.2.3 Systeemeisen

In overleg met de opdrachtgever zijn er een aantal eisen opgesteld waaraan het systeem zou moeten voldoen. De systeemeisen zijn opgedeeld in de eisen voor het groupware gedeelte en de eisen voor het projectmanagement gedeelte.

Groupware gedeelte

1. Uitgebreide (groeps)kalender/agenda met mogelijkheden om ook herhalende activiteiten in te plannen;
2. Beveiligde omgeving. Voor gebruik dient er eerst ingelogd te worden;
3. Documentbeheer, een uitgebreid systeem waar projectleden documenten kunnen uploaden en downloaden. Documenten moeten ook op een lock positie kunnen staan wanneer deze bewerkt worden;
4. E-mail met een gekoppeld adresboek. Er zal een compleet e-mailsysteem in het groupwarepakket komen, waarmee iedereen die bij het project betrokken is gemaild kan worden. Naast het e-mailadres worden in het adresboek ook andere (externe) contactgegevens vermeld;
5. Back-up. Het kan voorkomen dat het systeem crasht tijdens een project. Om dit risico te vermijden zal er geregeld een back-up gemaakt moeten worden van de database.

Projectmanagement gedeelte

1. Taaktoewijzing, de projectmanager of teammanager dient taken te kunnen toewijzen aan teamleden.
2. Tijdregistratie, teamleden dienen de gewerkte projecturen te kunnen declareren.
3. Projectmanagement (Prince2) formulieren. Deze dienen door de projectmanager online te worden ingevoerd.
4. Logboeken. Dit is ook een onderdeel van de Prince2 methode. Hierin worden risico's en wijzigingen bijgehouden en is het mogelijk om een risico/wijziging toe te voegen.
5. Evaluatie. Dit is geen officieel onderdeel van Prince2, maar is wel opgenomen in het aHa!Projects kwaliteitshandboek. Door regelmatig evaluatiegesprekken te houden met de projectleden zorg je voor betrokkenheid en weet je hoe de projectmedewerkers functioneren in het project. Hiervoor wordt ook een standaard formulier gebruikt.
6. Planning. De projectmanager zal op basis van de werkzaamheden alles inplannen via het systeem. Deze zal automatisch omgezet worden naar een 'gantt-chart'.

Zoals gezegd zijn deze eisen in overleg met de opdrachtgever opgesteld. Ik heb eerst gekeken naar de meest bruikbare functies gedurende een project, op basis hiervan heb ik een onderzoek gedaan naar het best bruikbare groupwarepakket. De aanpak en het resultaat hiervan kunt u in paragraaf 3.4 van dit verslag lezen.

3.2.4 Planning

Bij aanvang van de opdracht is er een plan van aanpak opgesteld, een onderdeel hiervan was de planning. Omdat de planning in de eerste fase nog erg globaal was, is deze in de initiatiefase verder uitgebreid en geactualiseerd. Op school en privé heb ik veel software ontwikkelings-trajecten doorlopen. Op basis van deze ervaring heb ik een goede inschatting kunnen maken van de benodigde tijd voor de verschillende onderdelen die terugkomen in de planning.

Met behulp van MindManager heb ik de planning omgezet naar een gantt-chart. Hierdoor werden de uit te voeren werkzaamheden en de volgorde hiervan overzichtelijker.

Deze planning heb ik gedurende mijn project gebruikt om de voortgang te bewaken.

Task name	Start date	Due date	7-feb	14-feb	21-feb	28-feb	7-mrt	14-mrt	21-mrt	28-mrt	4-apr	11-apr	18-apr	25-apr	2-mei	9-mei	16-mei	23-mei	30-mei
Aanloopfase																			
Voorstudie Prince2/Kwaliteitshandboek	7-feb	28-feb																	
Oriëntatie opdracht	7-feb	28-feb																	
Opstellen Plan van Aanpak	21-feb	28-feb																	
Opstellen projectmandaat	21-feb	23-feb																	
Opstellen Projectvoorstel	24-feb	28-feb																	
Initiatiefase																			
Onderzoek groupware	28-feb	9-mrt																	
Opstellen Definitiestudie	28-feb	11-mrt																	
Opstellen Project Initiatiedocument	28-feb	11-mrt																	
Uitvoeringsfase																			
Pilot 1: Groupware	14-mrt	27-mei																	
Installeren/configureren Apache	14-mrt	15-mrt																	
Installeren/configureren PHP4	14-mrt	15-mrt																	
Installeren/configureren MySQL	14-mrt	15-mrt																	
Installeren/configureren PHPproject	14-mrt	15-mrt																	
Aanpassen stylesheet	16-mrt	1-apr																	
Aanpassen menustijl	16-mrt	27-mei																	
Aanpassen algemene vormgeving	4-apr	27-mei																	
Testen	25-mei	27-mei																	
Pilot 2: Aanloop	14-mrt	1-apr																	
Wizard opstarten project	14-mrt	23-mrt																	
projectmandaat	21-mrt	30-mrt																	
projectvoorstel	21-mrt	30-mrt																	
Testen	30-mrt	1-apr																	
Pilot 3: Initiatie	4-apr	22-apr																	
Productbeschrijving	4-apr	6-apr																	
Guidelines projectplanning	6-apr	8-apr																	
Project Initiatie document	8-apr	11-apr																	
Fase toevoegen	11-apr	14-apr																	
Import xml/mindmap	15-apr	22-apr																	
Testen	20-apr	22-apr																	
Pilot 4: Uitvoering	18-apr	6-mei																	
Communicatieplan	18-apr	20-apr																	
Highlightfase rapport	20-apr	22-apr																	
Fase eindrapport	21-apr	22-apr																	
Risico log/formulier	18-apr	25-apr																	
Change log/Change Request	26-apr	29-apr																	
pdf export	2-mei	6-mei																	
Testen	5-mei	6-mei																	
Pilot 5: Afronding	9-mei	20-mei																	
Project eindrapport	9-mei	12-mei																	
Leerpuntenrapport	12-mei	16-mei																	
Beoordelingsformulier/log	16-mei	20-mei																	
Testen	18-mei	20-mei																	
Afsluitingsfase																			
Opstellen systeemdokumentatie	23-mei	3-jun																	
Opstellen Projecteindrapport	23-mei	3-jun																	

3.3 Bezoeken en overlegvormen

Tijdens het uitvoeren van mijn afstudeeropdracht hebben er diverse gesprekken en overlegmomenten plaatsgevonden. De verschillende gesprekken, en met name de gesprekken waarbij ik betrokken was worden in deze paragraaf behandeld.

Contacten opdrachtgever

Gedurende mijn afstudeerperiode vond er regelmatig overleg plaats met de opdrachtgever. Vaak was dit informeel contact over de stand van zaken. Een aantal keer hebben we een moment ingepland waarop de voortgang wat formeler werd besproken en er concrete afspraken zijn gemaakt.

Technisch overleg

Ongeveer één keer per maand was er een meeting met alle ontwikkelaars/programmeurs van aHa! waarin werd gesproken over de voortgang van alle projecten en de problemen die mensen zijn tegengekomen. Deze meetings waren voor mij erg geschikt om feedback te krijgen op mijn product om zo weer nieuwe ideeën op te doen.

Dit overleg zorgde er ook voor dat de andere ontwikkelaars goed op de hoogte waren van mijn voortgang en de problemen die ik ondervond. Regelmatig loste het betrekken van een andere ontwikkelaar mijn probleem snel op.

Begeleidingsmomenten

Naast alle inhoudelijke overlegmomenten had ik ook regelmatig overleg met mijn bedrijfsbegeleiders Jerre Lubberts en Rob van Herpt. Naast de rol van opdrachtgever waren zij tevens mijn bedrijfsbegeleiders.

Rob van Herpt is binnen aHa!Projects de expert op het gebied van Prince2 en voor alle vragen over Prince2 kon ik bij hem terecht. Ook op het procesmatige gebied hield hij me goed in de gaten. Ik hield hem op de hoogte van mijn vorderingen en ook spraken we over bepaalde keuzes die ik maakte. Dit contact vond meestal telefonisch plaats of via e-mail, aangezien Rob niet vaak op kantoor aanwezig was.

Jerre Lubberts was mijn aanspreekpunt binnen de organisatie, hij weet veel van projectmanagement en is ook een echte manager. Wekelijks rapporteerde ik mijn voortgang in de vorm van een mindmap, met hierin de afgehandelde activiteiten van de voorgaande week en de activiteiten welke voor de komende week stonden gepland. Hierdoor was hij goed op de hoogte van mijn voortgang.

3.4 Onderzoek & installatie groupwarepakket

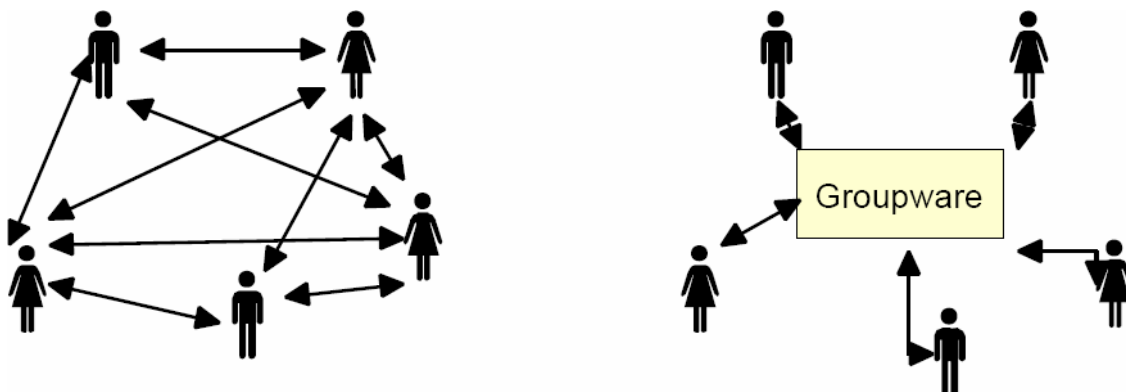
Als basis voor de projectmanagement toolkit diende er een groupwarepakket te worden gekozen. De toolkit kon hierop worden ontwikkeld.

Werkzaamheden

Gesprekken met de opdrachtgever leverden het besluit op dat de projectmanager niet als enige van de toolkit gebruik zou maken, daarom is ervoor gekozen om als basis een groupwarepakket te installeren. Op deze manier kunnen de overige projectleden ook met elkaar communiceren en samenwerken en worden zo meer betrokken bij het project.

Er zijn natuurlijk veel verschillende soorten groupware op de markt. Ik heb een ‘groupware selectie’ rapport geschreven waarin uiteindelijk één bepaald groupwarepakket als meest bruikbaar naar voren kwam. Het complete rapport is opgenomen in bijlage II. Ik zal hieronder de functie van groupware toelichten en een beschrijving geven van het proces dat ik heb doorlopen om tot het uiteindelijke resultaat, een geselecteerd groupwarepakket, te komen.

Het begrip ‘groupware’ wordt in de literatuur gedefinieerd als de geautomatiseerde ondersteuning van de samenwerking tussen mensen. Het begrip bestaat uit twee elementen, het socio-organisatorische element van de groep, een collectieve manier van samenwerken en communiceren en het technische element, het systeem dat wordt gebruikt als middel. Kenmerkend voor het begrip samenwerken binnen het organisatiebegrip is echter dat er onder wordt verstaan het op hetzelfde moment en op dezelfde plaats met verschillende personen werken ter realisatie van een gezamenlijk doel.



Figuur 6 – Functie Groupware

De samenwerking betekent in veel gevallen dat een relatie ontstaat tussen personen. Deze relaties kunnen één op één zijn vormgegeven. Groupware biedt echter de mogelijkheid om de relaties te centraliseren zodat de beschikbare kennis en informatie beter beheerd, gedeeld en toegepast kan worden. Tevens wordt op deze manier de informatieoverdracht gedocumenteerd, wat latere misverstanden kan verhelpen.

In het selectierapport zijn een aantal criteria gesteld waar het te gebruiken groupwarepakket zoveel mogelijk aan zal moeten voldoen. Op basis van een knock-out list is er een pakket gekozen.

Na het formuleren van een probleemstelling en de te behalen doelstelling ben ik gaan kijken naar de systeemeisen waarover het systeem zou moeten beschikken. Bij module SO-26 hebben we groupware behandeld, hier bleek dat elk goed groupware systeem zou moeten beschikken over drie componenten, te weten:

- Communicatie;
- Collaboratie;
- Coördinatie.

Na het analyseren van Prince2 en uitvoerig overleg met de opdrachtgever zijn er een aantal eisen naar voren gekomen waaraan de groupware zou moeten voldoen. De functionele eisen welke aan de groupware waren gesteld:

- Het systeem moet in staat zijn om communicatie tussen projectmanager en projectleden te ondersteunen zodat het mogelijk is dat de projectmanager de verschillende projectleden kan benaderen. Ook tussen de projectleden onderling moet communicatie mogelijk zijn. Het kunnen e-mailen is een functie die deze communicatie mogelijk maakt.
- Het systeem moet in staat zijn om afspraken te publiceren zodat projectleden die op een andere plaats en ander tijdstip werken weten wanneer er een afspraak is.
- Omdat er bij projecten vaak veel afhankelijkheid is tussen de verschillende fasen wordt er veel gedocumenteerd. Om de projectleden op de hoogte te houden van de stand van zaken zullen deze documenten dus door iedereen opgevraagd moeten worden.

- Een projectmanager moet taken kunnen toewijzen aan een projectlid.
- Om een overzicht te krijgen van de gemaakte uren moeten de projectleden de gewerkte uren bij kunnen houden.
- Projecten moeten gepland kunnen worden.

Uiteindelijk zijn deze functionele eisen als volgt ingedeeld onder de componenten:

Communicatie	Collaboratie	Coördinatie
E-mail Adresboek	Document Beheer Versiebeheer	Planning Systeem Agenda/Kalender Taakbeheer

De technische eis was dat het systeem moet kunnen opereren via internet op een UNIX/Apache platform. Oftewel, de groupware moet op basis zijn van PHP. Deze eis werd gesteld omdat de servers waarmee aHa!Projects werkt allemaal UNIX servers zijn, waardoor je geen ASP en soortgelijke applicaties kunt draaien.

Op basis van deze eisen ben ik op internet gaan zoeken naar allerlei soorten groupware. De verscheidenheid is erg groot en de kwaliteit varieert van simpele en gratis applicaties tot hele uitgebreide en dure applicaties. Uiteindelijk is er een 'Long List' opgesteld met pakketten welke aan bovenstaande eisen voldoen.

Long List

Achievo - <http://www.achievo.org/>
iTeamwork - <http://www.iteamwork.com/>
Projectplace - <http://www.projectplace.nl>
Projectzone - <http://www.projectzone.nl/>
dotProject - <http://www.dotproject.net/>
Project/Open - <http://www.project-open.com>
Phpaga - <http://phpaga.sourceforge.net/>
eGroupware - <http://www.egroupware.org/>
phprojekt - <http://www.phprojekt.com/>
phpCollab - <http://www.php-collab.org/blog/>
myDMS - <http://dms.markuswestphal.de>
Tutos - <http://www.tutos.org>
phpGroupware - <http://www.phpgroupware.org/>
Group Office - <http://www.group-office.com>

Bovenstaande pakketten voldoen allemaal aan de gestelde eisen. Om deze pakketten verder te toetsen heb ik een aantal criteria opgesteld waaraan de pakketten zoveel mogelijk aan moeten voldoen. De criteria en pakketten zijn opgesomd in onderstaande tabel.

Pakket	Gratis	Beveiliging	Document beheer	Kalender	Taken	Tijd registratie	Adres boek	Email systeem	Versie beheer	Import export	Document lock	Back up
Achievo	✓	✓			✓	✓	✓					
ITeamwork		✓		✓	✓							
Projectplace		✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Projectzone		✓	✓	✓	✓		✓					
dotProject	✓	✓		✓	✓		✓					
Project/Open	✓	✓		✓	✓		✓					
Phpaga	✓	✓		✓	✓	✓	✓					
eGroupware	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				
phprojekt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
phpCollab	✓	✓		✓	✓							✓
myDMS	✓	✓	✓				✓		✓	✓		
Tutos	✓	✓		✓	✓	✓		✓				
phpGroupware	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Group Office	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

Figuur 7 – Groupware tabel met criteria

Uit deze tabel blijkt dat er een drietal pakketten waren welke voor een groot deel aan de gestelde eisen voldoet. Dit waren phprojekt, phpGroupware en Group Office. In deze tabel is geen vinkje gezet bij 'Back-up' voor phprojekt, dit heb ik gedaan omdat dit geen standaard functie van het pakket is. Het is echter wel te realiseren, aangezien er een toevoeging is geschreven door externe programmeurs die dit mogelijk maakt. Na deze drie pakketten goed te hebben onderzocht bleek dat phprojekt het beste te gebruiken was voor mijn project. Deze voldoet ook aan de meeste criteria welke gesteld zijn.

4 PROJECT UITVOERING

In deze fase van de Prince2 methode wordt het project uitgevoerd en beheerst. Prince2 maakt gebruik van werkpakketten om het project op te delen. Ik heb er echter voor gekozen om mijn project op te delen in pilots volgens de IAD methode, omdat de Prince2 methode niet gespecialiseerd is in systeemontwikkeling. Dit hoofdstuk zal de verschillende pilots behandelen en een beschrijving geven van het gevolgde proces. Deze fase resulteerde in verschillende uitgewerkte pilots. U kunt de pilotontwikkelplannen terugvinden in bijlagen IV tot VIII.

4.1 Pilotindeling

Met uitzondering van de eerste pilot zijn de pilots gegroepeerd zoals de verschillende fasen van Prince2 deze beschrijven. Bij elke fase komen een aantal verschillende formulieren en handelingen kijken, deze zijn in de pilots verwerkt. De pilots zien er als volgt uit:

- *Pilot 1: Opzetten en doorontwikkelen groupware*
De groupware is de basis van het systeem, daarom is deze pilot als eerste uitgewerkt. Hierop zijn de Prince2 functionaliteiten ontwikkeld. Deze pilot is gedurende het gehele project doorontwikkeld. Dit omdat er samenhang is met de overige pilots. Tevens diende deze pilot als kennismaking met PHP, de webserver Apache en database omgeving MySQL.
- *Pilot 2: Aanloopfase project*
Dit is de fase voorafgaand aan het project waar een projectteam wordt samengesteld en waar de opdracht wordt geformuleerd. Eén van de belangrijkste onderdelen hier is het opstellen van een Business Case.
- *Pilot 3: Initiatiefase project*
In deze fase wordt een Project Initiatie Document (PID) opgesteld. De Business Case wordt eventueel ge-update en er wordt een uitgebreide productbeschrijving gegeven. In deze fase wordt er tevens een planning opgesteld.
- *Pilot 4: Uitvoeringsfase project*
Dit is de fase waarin het project daadwerkelijk wordt uitgevoerd. Er worden verschillende fasen onderscheiden en de werkpakketten worden uitgewerkt door de teamleden.
- *Pilot 5: Afsluitingsfase project*
Dit is een fase welke vaak wordt vergeten of niet volledig wordt uitgevoerd. Er is een eindbeoordeling en er wordt gekeken naar welke lessen er geleerd zijn gedurende het project, zodat er bij een volgend project niet dezelfde fouten worden gemaakt.

Ik heb deze indeling gekozen omdat er allereerst een basis moet zijn waarop ontwikkeld kan worden (pilot 1). Daarnaast zou je per ontwikkelde pilot gelijk resultaten kunnen zien per Prince2 fase en zo dus je projectopbouw. Deze manier van werken gaf tevens een snel resultaat, welke aan de opdrachtgever voorgelegd kon worden. Aangezien alle fasen ook qua werkzaamheden ongeveer gelijk zijn en je zo onderdelen uit verschillende pilots kan hergebruiken leek dit de meest logische pilotindeling.

4.2 Pilot 1: Aanpassen groupware

Als voorbereiding op deze pilot heb ik, zoals in het voorgaande hoofdstuk is beschreven, een onderzoek gedaan naar het best bruikbare groupwarepakket. De groupware maakt het mogelijk dat de projectorganisatie een middel heeft om centraal gegevens op te slaan, om samen te werken en om het overzicht te houden over werkzaamheden. Het resultaat van deze pilot was

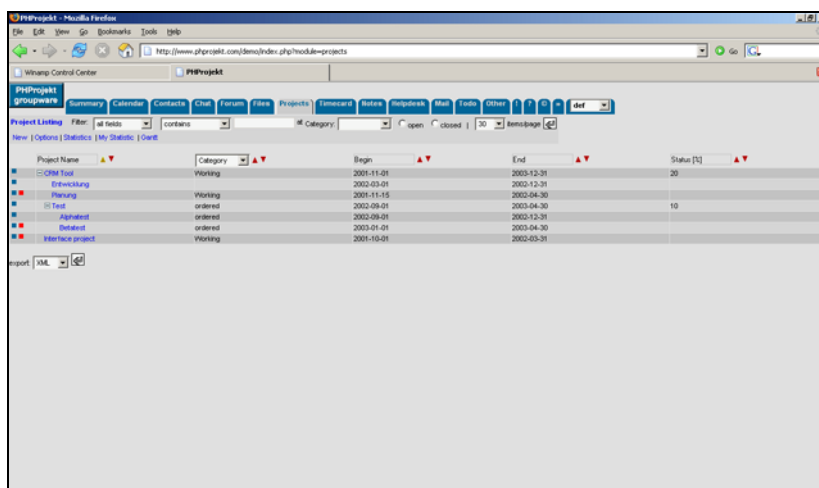
een werkend groupware systeem met aangepaste lay-out. Ik zal hieronder de aanpak verder toelichten en daarna de verschillende bouweenheden behandelen.

4.2.1 Aanpak

Door het experimenteren en aanpassen van de lay-out kreeg ik een goed beeld van het groupwarepakket en zag dat er veel mogelijkheden waren. Alvorens te beginnen met het schrijven van het pilotontwikkelplan ben ik gaan schetsen. Ik heb een aantal schetsen gemaakt en degene die mij het meest aanspraken ben ik verder gaan uitwerken met behulp van Adobe Photoshop. Na verschillende gesprekken gehad te hebben met de opdrachtgever kwam er een geschikt ontwerp uit, welke verder vorm moest krijgen.

Punten waar ik op gelet heb gedurende deze pilot zijn:

- Omdat het standaard uiterlijk van het groupwarepakket niet erg overzichtelijk en gebruiksvriendelijk was heb ik ervoor gekozen om gebruik te maken van de Windows XP kleuren in combinatie met iconen voor de navigatie. De iconen verduidelijken de functies van bepaalde onderdelen van het pakket. Het gebruik van een Windows XP stijl in de applicatie zal de herkenbaarheid vergroten.



Figuur 8 – Standaard uiterlijk groupware

- In eerste instantie zal het pakket binnen aHa!Projects worden gebruikt. Zo kan het uitgebreid getest worden en vervolgens worden verbeterd. In de toekomst zal het systeem ingezet worden binnen andere organisaties. In dat geval zou het niet moeilijk moeten zijn om dan gebruik te maken van de huisstijl van de betreffende organisatie. Daarom heb ik de stylesheet (css) uitgebreid en kan de lay-out binnen deze stylesheet aangepast worden. Hierdoor hoeft je dus maar één pagina aan te passen om de lay-out te wijzigen.
- Bij het ontwikkelen heb ik rekening gehouden met de mogelijkheid om meerdere talen te ondersteunen. Alle tekst in de applicatie wordt opgehaald uit een zogenaamd 'taalbestand'. Deze worden in elke pagina opgevraagd. In de instellingen is aan te geven welke taal iemand wil gebruiken. Momenteel worden de talen Nederlands en Engels ondersteunt. De taalbestanden zijn grote bestanden met daarin allemaal variabelen met daarachter de tekst in de betreffende taal. Momenteel bestaan de bestanden uit meer dan 1400 regels per taal. Door een kopie te maken van één van deze bestanden en deze te veranderen in een nieuwe taal zijn er talen toe te voegen.

Hier diende ik bij ontwikkeling van het systeem rekening mee te houden, aangezien alle communicatie op het scherm met de gebruiker uit deze taalbestanden diende te komen.

4.2.2 Planning

Deze pilot heb ik opgedeeld in een aantal bouweenheden. Vervolgens heb ik door gebruik te maken van time-boxing een planning hiervoor opgesteld. Time-boxing is een manier van plannen waarbij de opleverdatum van een pilot gefixeerd wordt. De pilot wordt opgedeeld in een aantal eenheden en gesorteerd op prioriteit, waarna ze één voor één worden ontwikkeld.

De eenheden van deze pilot zijn:

- Installeren/configureren Apache
- Installeren/configureren PHP
- Installeren/configureren MySQL
- Installeren/configureren phprojekt
- Aanpassen stylesheet
- Aanpassen menustijl
- Aanpassen algemene vormgeving

Deze bouweenheden zijn als volgt in de time-box geplaatst.

Task name	Start date	Due date	14-mrt	21-mrt	28-mrt	4-apr	11-apr	18-apr	25-apr	2-mei	9-mei	16-mei	23-mei
Pilot 1: Groupware	14-mrt	27-mei											
Installeren/configureren Apache	14-mrt	15-mrt											
Installeren/configureren PHP4	14-mrt	15-mrt											
Installeren/configureren MySQL	14-mrt	15-mrt											
Installeren/configureren PHProjekt	14-mrt	15-mrt											
Aanpassen stylesheet	16-mrt	1-apr											
Aanpassen menustijl	16-mrt	27-mei											
Aanpassen algemene vormgeving	4-apr	27-mei											
Testen	25-mei	27-mei											

De gehele pilot loopt gedurende het hele project door, omdat ik verwachtte aanpassingen te doen gedurende de ontwikkeling van de overige pilots. Dit bleek ook het geval. De meeste aanpassingen waren in de eerste periode van de ontwikkeling, later zijn daar nog een aantal kleine wijzigingen aan verricht. Deze wijzigingen hadden vooral betrekking op de stylesheet en het menu.

Het installeren en configureren van alle software heb ik hieronder toegelicht onder de noemer 'installatie en configuratie groupware'. Deze heb ik opgenomen als piloteenheden omdat ik hier geen ervaring mee had. Ik heb hier twee dagen voor ingepland. Dit bleek een goede inschatting aangezien ik tegen een aantal kleine configuratieproblemen aanliep. Zo moest er in de PHP configuratie één en ander ingesteld worden waardoor het groupwarepakket (phprojekt) kon werken.

Het bovenste menu, met de iconen, is in de eerste weken ontwikkeld. Naast deze navigatie heeft elk item een eigen submenu. Deze komt in een balk onder het bovenste menu. Hierin staan verwijzingen naar verschillende onderdelen van een hoofditem. Aangezien deze per onderdeel verschilt loopt de ontwikkeling van deze bouweenheden ook gedurende het gehele project door.

Ook de algemene vormgeving loopt wat langer door omdat dit ook per pagina ingesteld moet worden. Uiteindelijk is deze pilot goed verlopen. Er werd op tijd begonnen en de planning werd goed nageleefd. Er zijn ook geen grote problemen geweest gedurende deze pilot.

4.2.3 Installatie en configuratie groupware

Voordat ik kon starten met de ontwikkeling van de toolkit diende eerst de phprojeckt applicatie lokaal, op mijn laptop, geïnstalleerd te worden. Aangezien dit een php applicatie met een database is moest er eerst een webserver en een database omgeving geïnstalleerd te worden.

Om op een Microsoft Windows machine php code te laten draaien heb je een webserver nodig. De standaard webserver van Windows (Internet Information Services) is hier niet voor geschikt. De meest gebruikte webserver voor PHP is Apache.

Er zijn een aantal pakketten op internet te vinden welke beweren alles (Apache, MySQL en PHP) in één keer te installeren. Na een aantal mislukte pogingen ben ik alles apart gaan installeren. Het voordeel hiervan is dat zeker was dat ik van alle software de laatste versies had geïnstalleerd.

De installatie van Apache verliep zonder al te grote problemen. Het installeren van een database omgeving bleek ook niet al te moeilijk. De door mij gekozen database omgeving was MySQL. Dit is één van de ondersteunde databases van phprojeckt en wordt het meest gebruikt in combinatie met php omdat het open source is en zeer snel bewerkingen kan uitvoeren.

Na de installatie van Apache en MySQL diende php geïnstalleerd te worden. Dit verliep iets moeizamer omdat er handmatig bestanden naar de Windows map gekopieerd moesten worden en deze ook nog aangepast moeten worden.

Uiteindelijk ben ik ongeveer anderhalve dag bezig geweest om phprojeckt lokaal te laten draaien, waarna ik een start kon maken met de verdere ontwikkeling.

4.2.4 Aanpassen vormgeving

Om de lay-out van de applicatie te veranderen diende de stylesheet aangepast te worden. In dit geval was er één css (Cascading Style Sheet) welke alle opmaakitems bevatte. Daarnaast was er een configuratie php pagina waarin de basiskleuren waren gedefinieerd. Dit waren drie kleuren die over de hele site terugkomen. Deze heb ik veranderd in de Windows XP kleuren. Tevens stonden er in dit configuratie bestand 'highlight' kleuren. Wanneer je met je muis over een tabelitem gaat krijgt de rij een andere kleur.

Iconen

De standaard lay-out van het groupwarepakket is vrij standaard en niet erg overzichtelijk. Qua navigatie zijn er veel items. Deze zijn alleen in tekst en daardoor niet erg duidelijk. Om deze reden heb ik er voor gekozen om gebruik te maken van iconen in combinatie met tekst om zo de navigatie te verduidelijken.

Door gebruik te maken van goed gekozen iconen zou het voor gebruikers in één oogopslag duidelijk moeten zijn wat een bepaalde functie doet. Tevens heb ik een aantal overbodige functies verwijderd, zodat er minder mogelijkheden zijn. Ik heb ervoor gekozen om de forummogelijkheid te verwijderen. Er is ook al een chatmogelijkheid, dus een forum is voorlopig overbodig. Een voordeel van de chatmogelijkheid in deze applicatie is dat er voor gekozen kan worden de ingevoerde tekst te laten staan, zodat iemand op een later tijdstip een reactie kan geven. Op verzoek kan het forum echter weer worden toegevoegd.

Voor een normale gebruiker, oftewel een projectlid, zijn onderstaande iconen gekozen.



Figuur 9 - Gebruikte navigatie iconen

Het eerste onderdeel is de startpagina met relevante informatie. Dit is pagina waar de gebruiker na het inloggen terechtkomt. Hier krijgen ze een samenvatting van openstaande taken, nieuwe bestanden, lopende projecten en eventueel een poll. Ik heb als icoon een huisje gekozen omdat dit ook vaak gebruikt wordt in websites waar verwezen wordt naar de eerste pagina en er daarom een bekende associatie is met dit icoon.

Het tweede onderdeel is de agenda. Hier kan men een persoonlijke agenda bijhouden, maar het is ook mogelijk om per groep agendapunten toe te voegen. Het gekozen icoon is dan ook een kalender met een klokje. Voor de gebruikers zou het duidelijk moeten zijn dat het om een kalender/agenda gaat.

Het derde onderdeel zijn de projecten. Hier vindt de gebruiker de projecten waarin hij/zij is ingedeeld. Om hier een passend icoon voor te vinden was vrij lastig. Ik heb hier uiteindelijk gekozen voor een mapje met een dossier, aangezien een project bestaat uit veel documenten en dossiers.

Het volgende onderdeel zijn de bestanden. Hier kunnen verschillende soorten bestanden worden ge-upload en gedownload. Het lag voor de hand om ook hier een icoon van een mapje te gebruiken met een hierin een document. Om het onderscheid met het onderdeel projecten te vergroten heb ik het mapje een andere kleur gegeven.

Het onderdeel contacten bestaat uit enerzijds de externe contactpersonen, bijvoorbeeld betrokkenen vanuit andere bedrijven en anderzijds de groepsleden van een project. Hier kan men alle informatie over een contactpersoon terugvinden. Als icoon heb ik gekozen voor een 'mannetje' met daarachter een boekje, wat een adresboek moet voorstellen. Dit leek mij een logische keus en zal niet veel vragen oproepen.

Hetzelfde geldt ook voor het onderdeel 'e-mail'. Het wereldbolletje met hierbij een envelop zal voor de meeste gebruikers gelijk een associatie hebben met het versturen van een e-mailbericht.

Het onderdeel 'tijdkaart' dient om uren te registreren van gebruikers. Het is een in- en uitklok systeem wanneer er aan een project gewerkt wordt. Tijden zijn ook achteraf nog in te voeren. Als icoon heb ik hier gekozen voor een klokje, wat gelijk geassocieerd zal worden met tijd.

Als icoon bij het onderdeel 'chatten' is er gekozen voor een 'mannetje' met een tekstballon. Dit zal voor de gebruikers opgevat worden als praten, oftewel het 'chatten'.

Het icoon van een lieveheersbeestje staat voor de helpdesk. Dit moet een 'bug' voorstellen en is dus ook de plek waar de gebruiker met problemen terecht kan. Dit zou eventueel ook nog een vraagteken kunnen zijn, maar dit zou geassocieerd kunnen worden met een echte helpfunctie.

Voor het uitloggen is er gekozen voor een deurtje met daarop de tekst 'exit'. Dit zou voldoende duidelijk moeten zijn. Naast deze iconen in de navigatie zijn er nog een aantal aan het systeem toegevoegd. Wanneer een administrator op het systeem inlogt verschijnen er twee extra iconen. Eén voor de algemene instellingen en een speciaal admin gedeelte.

De iconen voor het in- en uitklokken waren niet erg duidelijk. Om deze reden heb ik er voor gekozen om deze te vervangen door een klokje met een gekleurd pijltje.



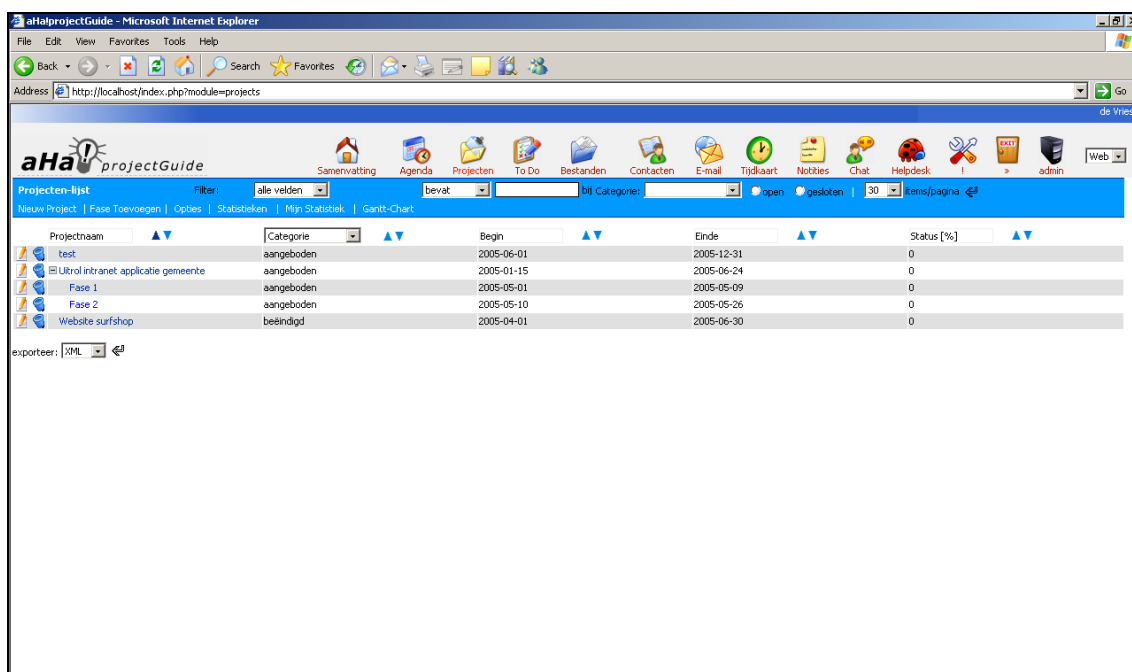
Figuur 10 - Overige iconen

Totaal onduidelijk waren de originele 'iconen' voor het verwijderen en wijzigen van bijvoorbeeld een project. Dit waren respectievelijk een rood en blauw vierkantje. Aangezien een vierkantje geen associatie heeft met deze functies heb ik dit veranderd in een papiertje met een pen en een prullenbak wat algemeen bekend is in een standaard Windows omgeving.

Resolutie

Bij het aanpassen van de vormgeving heb ik erop gelet dat de applicatie op verschillende schermen dezelfde lay-out blijft behouden. De minimale resolutie is 800x600. Bij deze resolutie blijven alle iconen in beeld en is alle tekst ook nog goed te lezen. Een voordeel van de lay-out is dat de zinnen niet te lang worden. Bekend is dat het lezen van lange zinnen, bijvoorbeeld zinnen over de gehele breedte van een scherm, niet prettig leest. Wanneer de zinnen in een smallere kolom worden geplaatst zal de gebruiker makkelijker een stuk test doorlezen. Ook heb ik gekozen voor een schreefloos lettertype, wat de leesbaarheid van teksten op een scherm vergroot.

Het uiteindelijke resultaat is hieronder weergegeven.



Figuur 11 – Uiterlijk groupware

4.2.5 Testen

Gedurende de doorlooptijd zijn alle gemaakte wijzigingen aan het systeem door mij getest. Zo zijn alle onderdelen getest op de werking. Bij deze pilot heb ik vooral gelet op het correct weergeven in verschillende browsers en op verschillende resoluties. Het testen zonder plan en zonder gebruikersgroepen wordt ook wel het 'Quick & Dirty' testen genoemd. Bij oplevering van het systeem zal er uitvoerig getest worden met gebruikersgroepen.

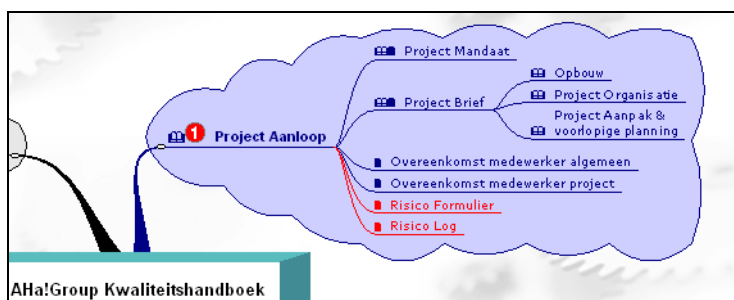
4.3 Pilot 2: Aanloophase project

De pilots zijn ingedeeld in de volgorde van de Prince2 fasen. Als eerste heb ik daarom de aanloophase uitgewerkt. De aanloophase is de fase voorafgaand aan een project waar onder andere een projectmandaat en een projectbrief worden opgesteld. Centraal in de Prince2 methode staat de Business Case, welke door de stuurgroep wordt beoordeeld. Dit is zakelijke verantwoording van een project en dient gedurende het gehele project in de gaten te houden

geworden en eventueel te worden bijgesteld. Deze pilot resulteerde in een wizard waarmee een project opgestart kan worden met bijbehorende formulieren.

4.3.1 Context

Dit onderdeel zal een korte beschrijving geven van de context van de pilot. Dat wil zeggen hoe de pilot in verhouding staat met de Prince2 methode. In paragraaf 2.7 stond een overzicht van de Prince2 methode in een mindmap. Hieronder ziet u het gedeelte “Aanloop”, deze zal verder toegelicht worden.



Figuur 12 – Mindmap Aanloophase Prince2

Elk idee van een project wordt vastgelegd in het project mandaat. Bij kleinere projecten kan dit een mondelinge overeenkomst zijn, waarbij je de informatie gelijk verwerkt in het projectvoorstel. Het projectvoorstel is vergelijkbaar met een plan van aanpak, maar is meer gericht op de Business Case. Deze kan gedurende een project wijzigen door verschillende omstandigheden. Daarom dient de stuurgroep deze ook regelmatig te toetsen op geldigheid. Wanneer deze namelijk niet meer klopt en het project toch zonder wijzigingen wordt voortgezet, is er een grote kans dat het project mislukt.

Om door te gaan naar de volgende fase dient het projectvoorstel goedgekeurd te worden door de stuurgroep. Dit was ook een onderdeel dat ik heb moeten ontwikkelen. Naast deze documenten worden er overeenkomsten afgesloten met projectmedewerkers, deze zijn in deze opdracht buiten beschouwing gelaten omdat het systeem in eerste instantie intern zal worden gebruikt. Het risicolog, met bijbehorend formulier dient om projectrisico's te registreren en te behandelen. In de aanloophase wordt deze ingericht. Er worden drie typen risico's onderscheiden, de projectrisico's, de faserisico's en risico's met betrekking tot de business case. De faserisico's worden behandeld door de projectmanager. De stuurgroep neemt beslissingen over te nemen acties bij projectrisico's en bedreigingen voor de business case. De uitwerking van het risicolog is terug te vinden onder pilot vier, de uitvoeringsfase.

4.3.2 Planning

Deze pilot bestaat uit een aantal bouweenheden. De bouweenheden van deze pilot zijn:

- Wizard opstarten project
- Projectmandaat
- Projectbrief

In principe hadden alle bouweenheden dezelfde prioriteit. Ik heb voor deze volgorde gekozen omdat het opstarten het eerste is wat er noodzakelijk is in een project. Voor de documenten was er geen onderscheid in prioriteit.

Omdat dit de eerste pilot was welke aanpassingen in PHP vereiste, heb ik de pilot wat kleiner gehouden. Zo heb ik geen risicoformulier en risicolog in deze pilot opgenomen, ondanks dat het risicolog wordt ingericht in deze fase. Deze onderdelen komen terug in pilot 3, de uitvoeringsfase. De eenheden zijn als volgt in de time-box geplaatst.

Task name	Start date	Due date	14-mrt	21-mrt	28-mrt
Pilot 2: Aanloop	14-mrt	1-apr			
Wizard opstarten project	14-mrt	23-mrt			
projectmandaat	21-mrt	30-mrt			
projectbrief	21-mrt	30-mrt			
Testen	30-mrt	1-apr			

De doorlooptijd van deze pilot bedraagt drie weken. Mijn inschatting was dat een ervaren PHP-er dit zou kunnen in maximaal twee weken. Ik heb ervoor gekozen om een week extra in te plannen omdat ik verwachtte een aantal problemen tegen te komen bij het maken van functies in PHP. Dit bleek uiteindelijk ook het geval en de pilot heeft zelfs een week extra vertraging opgelopen. De problemen die ik ben tegengekomen zal ik onder de verschillende pilotdelen behandelen.

4.3.3 Wizard opstarten project

Voordat een project opgestart kan worden moeten er een aantal stappen ondernomen worden. In overleg met de opdrachtgever is ervoor gekozen om de eerste stappen via een wizard te doorlopen. Zo wordt de gebruiker geholpen bij het opstarten van een project aan de hand van een stappenplan.

In het groupwarepakket zat al een mogelijkheid tot het aanmaken van projecten. Deze methode was niet erg gebruiksvriendelijk, door de vele invoervelden op één pagina. Ik heb ervoor gekozen om de bestaande functie op een andere manier te ontwikkelen in een stap voor stap aanpak en hierbij de Prince2 methode te integreren.

Wanneer de gebruiker een nieuw project wilt aanmaken wordt er in de eerste stap gevraagd naar de grootte van een project. Ik heb onderscheid gemaakt in drie soorten projecten. Grote projecten, waar er sprake is van een stuurgroep, projectmanager en verschillende teammanagers met elk een eigen team. Gemiddelde projecten, waar er een stuurgroep is en een projectmanager die direct een aantal project-/teamleden aanstuurt. Als laatste kan er ook nog sprake zijn van kleine projecten waar er een stuurgroep is en een projectmanager welke gelijk teamlid is. Deze combinatie komt vaak voor bij kleine projecten binnen de aHa! bedrijven.



Figuur 13 – Stap 1 Prince2 wizard

Op basis van het soort gekozen project worden de aangeraden formulieren bepaald. Bij kleinere projecten zijn veel formulieren overbodig en is de officiële Prince2 methode te zwaar. Er wordt daarom een selectie uit de beschikbare formulieren genomen. In overleg met de opdrachtgever is bepaald welke formulieren bij welk soort project worden aangeraden.

Deze selectie is een JavaScript functie welke reageert op een gekozen projectsoort en op basis daarvan vinkjes zet voor de bijbehorende formulieren. De code hiervan is hieronder weergegeven.

Uiteindelijk is dit een vrij simpele functie geworden, zoals hieronder is te zien. Dit is alleen het gedeelte voor de grote projecten, waarbij alle formulieren noodzakelijk zijn. Wanneer een formulier niet geselecteerd dient te worden kan de waarde van 'true' in 'false' worden veranderd.

Zoals ook is te zien in onderstaande afbeelding van de JavaScript code heb ik veel gebruik gemaakt van "comments". Dit zijn stukjes commentaar in de code waar je kan aangeven waar de functie voor dient en hoe deze werkt. Dit heb ik veel gebruikt in zowel de JavaScript als in de PHP code. Zo is het zowel voor mezelf, als voor anderen makkelijk om achteraf na te gaan wat een functie doet.

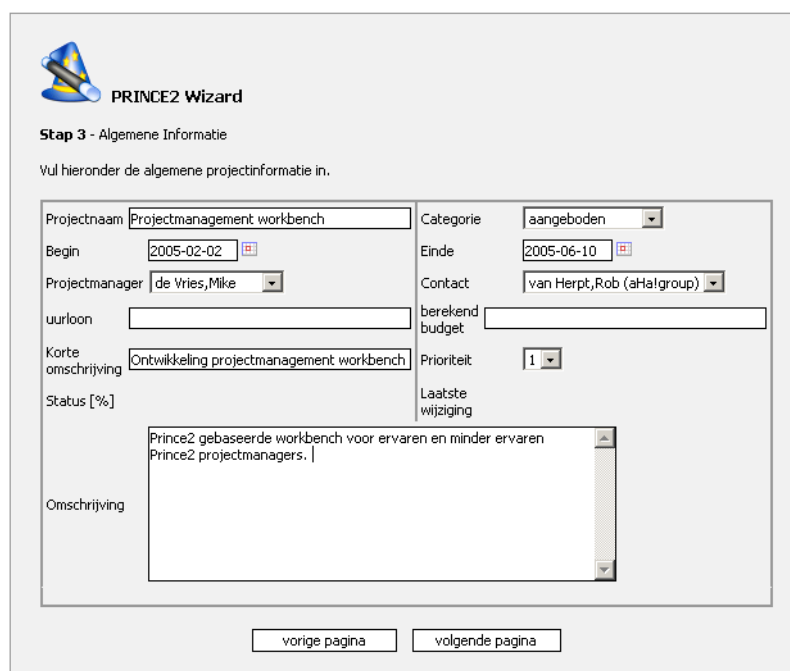
Het verschil tussen PHP en JavaScript is dat de comments in PHP niet door de eindgebruikers in de code zijn te zien, aangezien dit code is welke op de server wordt omgezet naar HTML, ook wel een server-side taal genoemd. JavaScript code is echter cliënt-side en wordt dus uitgevoerd op de computer van de eindgebruiker zodat een eindgebruiker dit zou kunnen zien. Dit is belangrijk om te onthouden tijdens het ontwikkelen, zodat er geen wachtwoorden, gebruikersnamen of andere beveiligde gegevens makkelijk te achterhalen zijn.

```
107 ↓
108 // Deze functie selecteerd op basis van de gekozen projectgrootte de bijbehorende formulieren ↓
109 function PrinceSelect(project, formName, elementName1, elementName2, elementName3, elementName4,
110 ↓
111 if (project == 'large') { ↓
112     document.forms[formName].elements[elementName1].checked = true; ↓
113     document.forms[formName].elements[elementName2].checked = true; ↓
114     document.forms[formName].elements[elementName3].checked = true; ↓
115     document.forms[formName].elements[elementName4].checked = true; ↓
116     document.forms[formName].elements[elementName5].checked = true; ↓
117     document.forms[formName].elements[elementName6].checked = true; ↓
118     document.forms[formName].elements[elementName7].checked = true; ↓
119     document.forms[formName].elements[elementName8].checked = true; ↓
120     document.forms[formName].elements[elementName9].checked = true; ↓
121     document.forms[formName].elements[elementName10].checked = true; ↓
122     document.forms[formName].elements[elementName11].checked = true; ↓
123 } ↓
```

Figuur 14 – JavaScript formulier selectie

Voor ervaren projectmanagers is het mogelijk om de gekozen formulierselectie nog aan te passen. Minder ervaren projectmanagers kunnen verder naar de volgende stap.

Stap drie is het invoeren van de algemene projectinformatie, zoals een naam, beschrijving, projectmanager, begin- en einddatum. Mocht bij aanvang van een project nog niet alle informatie beschikbaar zijn dan is het mogelijk om begin- en einddatum op een later tijdstip te wijzigen. De gebruiker is echter wel verplicht om een titel voor het project in te voeren.



PRINCE2 Wizard

Stap 3 - Algemene Informatie

Vul hieronder de algemene projectinformatie in.

Projectnaam	Projectmanagement workbench	Categorie	aangeboden
Begin	2005-02-02	Einde	2005-06-10
Projectmanager	de Vries, Mike	Contact	van Herpt, Rob (aHalgroup)
uurloon		berekend budget	
Korte omschrijving	Ontwikkeling projectmanagement workbench		
Status [%]		Prioriteit	1
Omschrijving	Prince2 gebaseerde workbench voor ervaren en minder ervaren Prince2 projectmanagers.		

vorige pagina volgende pagina

Figuur 15 – Stap 3 Prince2 wizard

Als volgende stap is het mogelijk om dit project onder te brengen onder een groter (moeder) project. De laatste stap is het selecteren van de projectleden. Hierbij is het mogelijk om aan te geven welke rechten ze hebben. Niet alle projectleden mogen namelijk documenten uploaden of aanpassen. Zo blijven de gegevens betrouwbaar. Na deze laatste stap wordt het project opgeslagen in de database en is de wizard afgerond.

Het grootste probleem bij dit onderdeel was het maken van PHP functies. In het begin was ik nog erg gewend aan ASP, waardoor ik veel foutmeldingen kreeg. Van veel functies in PHP wist ik ook de naam niet, waardoor ik dat iedere keer moest achterhalen voordat ik een functie kon gebruiken. Ik had hier echter een handige website over gevonden, waar PHP functies te vergelijken waren met ASP functies. Je kon dus op de naam zoeken van een ASP functie en vervolgens kreeg je de naam van de functie in PHP. Vervolgens is er op de officiële PHP websites informatie te vinden over hoe de functie te gebruiken is.

Een ander struikelblok was het integreren van de wizard met bestaande onderdelen. Omdat het gebruiken van bestaande code veel tijd scheelt bij de ontwikkeling heb ik geprobeerd om de wizard te integreren met een aantal bestaande onderdelen. Dit gaf veel problemen omdat er een uitgebreide koppeling is naar een library bestand, waar ik geen uitgebreide wijzigingen in kon maken, omdat veel andere pagina's ook gebruik maken van functies uit de library. Een library is een PHP of JavaScript bestand met daarin veel standaard functies welke door andere pagina's worden aangesproken.

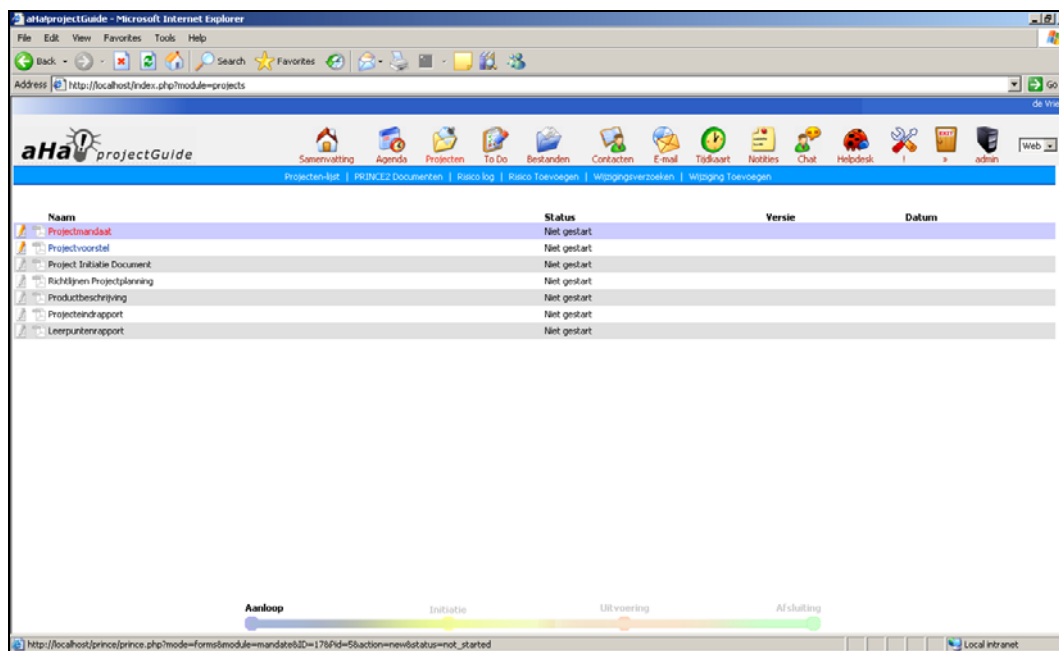
Omdat het me toch belangrijk leek, ook gezien de ontwikkeling van de volgende pilots heb ik me daar een tijd in verdiept. Op deze manier leerde ik het systeem van binnen en buiten kennen. Het resultaat is dat de wizard nu gebruik maakt van bestaande items, gecombineerd met nieuwe onderdelen. Met betrekking tot de planning zijn er een aantal dagen vertraging opgelopen door deze functie.

Bij het groupwarepakket zat een uitgebreide database. Een overzicht van deze database kunt u vinden in bijlage XI. Voor dit onderdeel was er een kleine databasewijziging benodigd. Aan de tabel "project" diende een item "prince2" toegevoegd te worden om zo aan te geven dat een project een Prince2 project is. Dit was nodig omdat de oude manier van het aanmaken van een

project ook nog in het systeem aanwezig is en er anders geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de Prince2 projecten en de overige projecten.

4.3.4 Projectmandaat

Zoals al eerder gezegd geeft het projectmandaat een globale beschrijving van het project. Als uitgangspunt is het projectmandaat uit het aHa!Projects kwaliteitshandboek genomen. Dit onderdeel gaat in op het digitaliseren van dit formulier. Na het klikken op een project komt de gebruiker op een pagina waar alle geselecteerde documenten staan. Wanneer een project wordt opgestart is alleen de aanloopfase geactiveerd. De documenten uit de volgende fasen zijn niet aan te klikken, omdat er nog geen goedkeuring is afgegeven voor deze fase door de stuurgroep.



Figuur 16 – Overzicht documenten

Het ontwikkelen van deze functie gaf nog een aantal problemen. Zo bleek tijdens het testen dat na goedkeuring niet in alle situaties doorgegaan kon worden naar de volgende fase. Ik heb deze functie daarna weer enigszins moeten aanpassen.

Na het klikken op het formulier 'projectmandaat' komt de gebruiker in een relatief simpel formulier waarin een aantal elementen staan welke ingevuld dienen te worden. Na het invullen en klikken op 'Opslaan' worden de gegevens in de database opgeslagen en krijgt het document onder andere een versienummer en status mee. De status komt te staan op 'aangeboden', zodat de stuurgroep het document kan keuren en de projectleden weten dat het document is aangeemaakt en nog gewijzigd kan worden.

Om deze pilot mogelijk te maken moesten er een aantal tabellen aan de database toegevoegd te worden. Ik heb allereerst een tabel 'document' aangemaakt waarin de algemene gegevens van een document werden opgeslagen. Tevens heb ik een tabel 'content' aangemaakt. Hierin komt de ingevoerde informatie per formulieritem. Dit is gedaan omdat er een herbruikbare functie moest komen voor de documenten. Hier ga ik in de volgende paragraaf verder op in. De relatie tussen de tabel 'document' en de tabel 'content' is een veel op veel relatie, daarom diende er een tussentabel te komen met hierin de verschillende ID's uit de beide tabellen. Een veel op veel relatie wil zeggen dat een document meerdere contents kan bevatten en een content in meerdere documenten terugkomt. Wanneer dat het geval is heb je een tussentabel nodig om deze met elkaar te verbinden.

4.3.5 Projectvoorstel

Op basis van het projectmandaat verzamelt de projectmanager informatie over het project, het projectresultaat, het bereik en de randvoorwaarden. Op basis van het projectvoorstel beslist de stuurgroep over een 'go/no go' voor de volgende fase.

Net zoals het projectmandaat is het projectvoorstel een formulier wat simpelweg ingevuld dient te worden. Het probleem is echter dat gegevens uit het projectmandaat als input dienen voor het projectvoorstel. De gegevens dienden dus te worden hergebruikt, zodat de projectmanager deze gegevens al heeft staan bij het aanmaken van een nieuw projectvoorstel en zo de bestaande gegevens kan actualiseren.

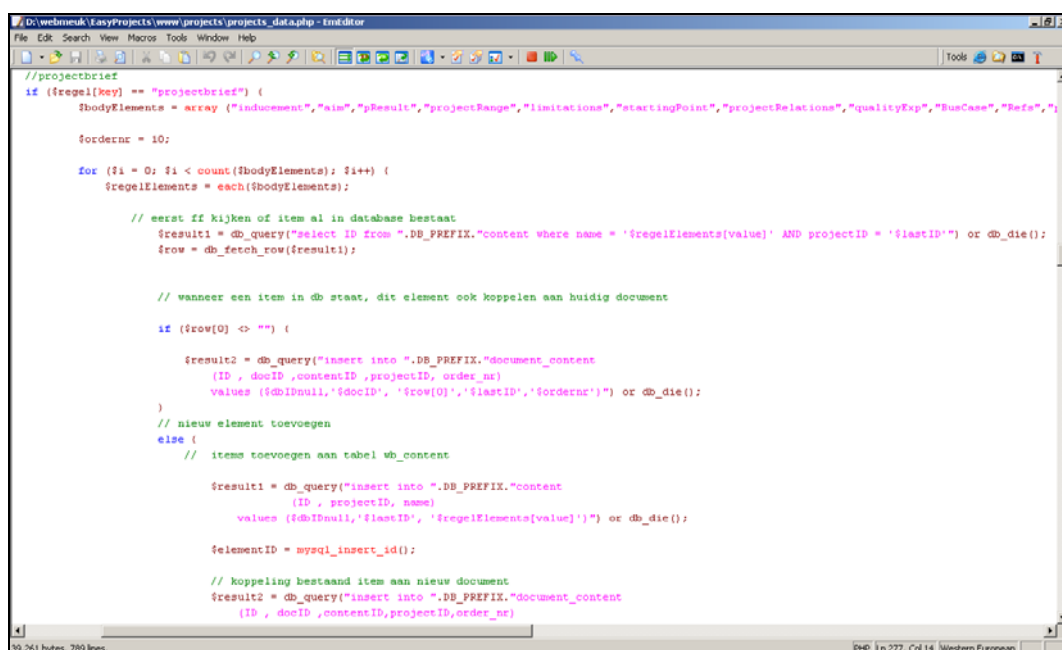
Hiervoor diende een functie geschreven te worden in PHP. Door eerst de gegevens op te halen van het voorgaande formulier kunnen de bestaande gegevens worden gekopieerd in het huidige formulier. Deze functie was redelijk snel geschreven. Er ontstonden echter problemen bij het opslaan. De functie om op te slaan kijkt eerst naar de gegevens welke al bestaan in de database. Wanneer deze zijn aangepast moeten deze rijen in de database een update krijgen.

De niet bestaande onderdelen uit het formulier zijn nieuw en moeten daarom aangemaakt worden in de tabel, wat een 'insert' actie op de database is. Er ontstonden problemen met het toewijzen van ID's aan de verschillende onderdelen bij het updaten en de functie werd in mijn ogen te ingewikkeld en het zou te veel tijd kosten om bij ieder formulier weer gegevens op te halen en te kijken wat wel en niet bij elkaar hoort.

Ik heb er toen voor gekozen om deze functie niet meer te gebruiken en ben gaan zoeken naar een betere oplossing.

Ik bedacht toen de oplossing om bij het aanmaken van een project, dus na het doorlopen van de wizard, alle documenten aan te maken, inclusief alle formulieritems die in de tabel 'content' komen. Op deze manier kan je in één keer alle koppelingen tussen de verschillende formulieren definiëren en opslaan in de database. Dit wil zeggen dat de locaties vooruit zijn gedefinieerd in de database.

Ter illustratie zal ik hieronder een korte beschrijving geven van het opslaan en opbouwen van het projectvoorstel.



```
//projectbrief
if ($regel[key] == "projectbrief") {
    $bodyElements = array ("inducement","aim","pResult","projectRange","limitations","startingPoint","projectRelations","qualityExp","BusCase","Refs","");
    $ordernr = 10;

    for ($i = 0; $i < count($bodyElements); $i++) {
        $regelElements = each($bodyElements);

        // eerst ff kijken of item al in database bestaat
        $result1 = db_query("select ID from ".DB_PREFIX."content where name = '$regelElements[value]' AND projectID = '$laastID'" ) or db_die();
        $row = db_fetch_row($result1);

        // wanneer een item in db staat, dit element ook koppelen aan huidige document

        if ($row[0] <> "") {
            $result2 = db_query("insert into ".DB_PREFIX."document_content
            (ID , docID ,contentID ,projectID, order_nr)
            values ($dbIDnull,'$docID', '$row[0]','$laastID','$ordernr'")) or db_die();

            // nieuw element toevoegen
        } else {
            // items toevoegen aan tabel wb_content

            $result1 = db_query("insert into ".DB_PREFIX."content
            (ID , projectID, name)
            values ($dbIDnull,'$laastID', '$regelElements[value]')") or db_die();

            $elementID = mysql_insert_id();

            // koppeling bestaand item aan nieuw document
            $result2 = db_query("insert into ".DB_PREFIX."document_content
            (ID , docID ,contentID,projectID,order_nr)
```

Figuur 17 – Functie aanmaken projectvoorstel

Allereerst worden alle elementen van een projectvoorstel in een array samengevoegd. Een array is niets anders dan een verzameling items. Vervolgens wordt er een volgnummer aangegeven, deze wordt ingesteld op 10. Hierna wordt de array doorlopen met een 'for' lus. Dit is een lus welke doorloopt tot alle items in de array zijn behandeld. In de lus wordt gekeken of een item al in de database bestaat bij een bepaald project. Tijdens iedere herhaling van de lus wordt het volgnummer verhoogd, deze dient om een bepaalde volgorde te kunnen geven aan de documentonderdelen.

Wanneer dit het geval is wordt het huidige document daaraan gekoppeld door de ID's in de tabel 'document_content'. Is dit niet het geval, dan zal het item in de tabel 'content' worden aangemaakt en vervolgens worden de ID's weer opgeslagen in tabel 'document_content'. Dit heeft als resultaat dat het complete document in de database is opgeslagen.

Bij het invullen van een formulier heb je dan alleen een update van een document zonder moeilijke inserts en opvragen van ID's. Het resultaat hiervan is dat je met één query alle gegevens van een formulier kan opvragen om deze vervolgens in het formulier te verwerken. Er zal daarom maar één keer een insert actie op de database plaatsvinden. Dit heeft als voordeel dat het systeem over het algemeen wat sneller wordt, aangezien een insert één van de meest vertragende database operaties is.

De projectbrief moet worden goedgekeurd worden door de stuurgroep om verder te kunnen naar de volgende fase. Na het aanmaken van een document kunnen de stuurgroepleden het document doorlezen en vervolgens een 'go' of 'no go' geven. Wanneer het document niet wordt goedgekeurd kan deze aangepast worden door de projectmanager om deze nogmaals ter keuring aan te bieden.

Hoe dit goedkeuringsproces wordt doorlopen hangt af van het gebruik van het systeem door de stuurgroep. Vaak heeft een stuurgroep geen tijd om van een dergelijk systeem gebruik te maken en worden de formulieren op papier aan de stuurgroep voorgelegd. In dat geval zal de projectmanager rechten krijgen om de status van een formulier op basis van de beslissing van de stuurgroep te wijzigen. Wanneer de stuurgroep wel gebruik maakt van het systeem, krijgen zij de mogelijkheid om zelf de status te wijzigen door middel van een selectieveld.

Wanneer een project wordt goedgekeurd dan zullen de documenten van de volgende fase beschikbaar worden gesteld.

4.3.6 Testen

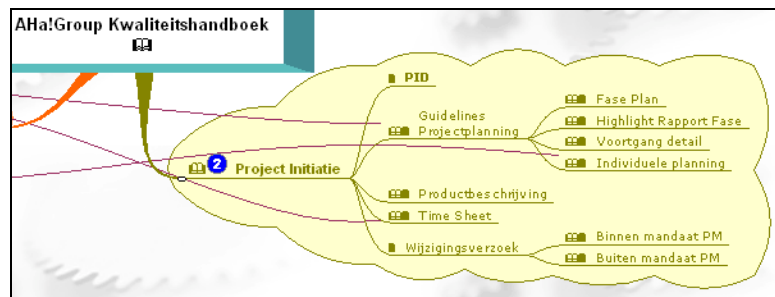
Bij het 'quick & dirty' testen van deze pilot bleek de functie voor het aanmaken van documenten niet goed te werken, zoals hiervoor ook al is vermeld. Hierop heb ik besloten de totale functie te wijzigen. Naast deze fout, zijn er een aantal kleinere fouten gevonden welke zonder al te veel moeite te herstellen waren. Dit waren vooral problemen met PHP en een aantal JavaScript functies.

4.4 Pilot 3: Initiatiefase project

De tweede fase in de Prince2 projectmanagementmethode is de initiatiefase. Het voornaamste doel van deze fase is het opleveren van het project initiatie document (PID). Hiervoor is het eerst nodig om een aantal activiteiten uit te voeren rondom de product- en projectplanning, het aanscherpen van de business case, het inventariseren van risico's, kwaliteitsverwachtingen en het opzetten van het projectbeheersingsmechanisme. Als basis voor het PID dient het projectvoorstel uit de voorgaande fase. Hierin staat al veel informatie welke hergebruikt en aangevuld kan worden.

4.4.1 Context

Na goedkeuring van de aanloophase komt de gebruiker in de hieronder gevisualiseerde fase 'initiatie'. Zoals gezegd, is het PID het belangrijkste document uit deze fase.



Figuur 18 – Mindmap initiatiefase Prince2

Naast het PID dienen er een aantal andere formulieren te worden opgeleverd. Allereerst zal er een klein rapport komen genaamd 'Guidelines Projectplanning'. Hier staat in waar rekening mee is gehouden bij het opstellen van de planning. Er valt dan te denken aan randvoorwaarden, afhankelijkheden en planningsaannames. Er wordt ook een indeling gemaakt van het project in verschillende fasen. Ook een fase kent verschillende documenten.

Allereerst een faseplan waarin je een gedetailleerde beschrijving geeft van de fase, daarnaast is het bij grote projecten gebruikelijk om een 'highlight faserapport' (fase-hoofdpuntenrapport) op te leveren om het verloop van een fase aan de stuurgroep te rapporteren. Dit 'highlight faserapport' zal worden uitgewerkt in de vierde pilot, de ontwikkeling van de uitvoeringsfase.

Een beschrijving van alle tijdens het project op te leveren producten wordt gegeven in het rapport 'productbeschrijving'. Hierin staat onder meer de verantwoordelijke, de kwaliteitscriteria en de relatie met andere producten. Dit document heeft goedkeuring nodig van verschillende partijen.

Het maken van een 'voortgang detail rapport' is overbodig in het nieuwe systeem. Dit rapport dient om de voortgang van een fase te verduidelijken. Dit is echter in het systeem aan te geven en bespaart op deze manier veel tijd voor de projectmanager. Ditzelfde geldt ook voor het opstellen van een planning. Een planning wordt automatisch aangemaakt wanneer een project wordt opgestart. De planning wordt zo voor de hele projectgroep in de vorm van een Gantt-chart beschikbaar gesteld.

Een 'time sheet' is bedoeld om de aan een project bestede uren te registreren. Dit is een functie welke in het systeem is geïntegreerd en geeft de projectmanager de mogelijkheid om de gewerkte uren per projectlid op te vragen. Het onderdeel voor het doorgeven van wijzigingen van een project (Change Request) zal uitgewerkt worden in de volgende pilot, de uitvoeringsfase.

4.4.2 Planning

Deze pilot bestaat uit een aantal bouweenheden. De bouweenheden van deze pilot zijn:

- Productbeschrijving
- Guidelines projectplanning
- Project Initiatie Document
- Fase Toevoegen
- Import xml/mindmap

De ontwikkeling van de documenten had de hoogste prioriteit en deze zijn daarom ook als eerste ontwikkeld. Het ontwikkelen van een import functionaliteit was gewenst, maar niet noodzakelijk om de applicatie te gebruiken. Om deze reden heb ik besloten deze als laatste te ontwikkelen.

Aangezien er voor het aanmaken van formulieren en het hergebruiken van formulieronderdelen al veel tijd was besteed in de voorgaande fase, heb ik voor de formulieren in deze fase wat minder tijd ingepland. Het toevoegen van nieuwe documenten was nu sneller te realiseren door het hergebruik van werk in de vorige fase. Voor het toevoegen van een fase in een project verwachtte ik ook één en ander te kunnen hergebruiken in deze pilot. De moeilijkheid voor deze pilot verwachtte ik met de import mogelijkheden. Op basis van deze informatie heb ik de bouweenheden als volgt ingepland.

task name	Start date	Due date	4-apr	11-apr	18-apr
Pilot 3: Initiatie	4-apr	22-apr			
Productbeschrijving	4-apr	6-apr			
Guidelines projectplanning	6-apr	8-apr			
Project Initiatie document	8-apr	11-apr			
Fase toevoegen	11-apr	14-apr			
Import xml/mindmap	15-apr	22-apr			
Testen	20-apr	22-apr			

Deze planning bleek voor een deel haalbaar, de formulieren waren redelijk eenvoudig te ontwikkelen en waren binnen de gestelde tijd afgerond. Dit was ook het geval bij het toevoegen van een fase. Het importeren van gegevens uit een mindmap bleek een moeilijk proces. Ik zal de verschillende bouweenheden in de volgende paragrafen behandelen met de problemen die ik hier ben tegengekomen.

4.4.3 Productbeschrijving

De productbeschrijving legt vast hoe bewaakt gaat worden dat producten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen en aan de verwachtingen van gebruikers. Er wordt een onderscheid gemaakt in 'Make items' en 'Buy items'. Een make item wordt zelf gemaakt en moet worden onderhouden, een buy item wordt ingekocht en kan vervangen worden.

De ontwikkeling van dit formulier gaf geen noemenswaardige problemen en was binnen de gestelde tijd afgerond. Dit kwam vooral door de eerder ontwikkelde functie in de tweede pilot, welke goed herbruikbaar bleek te zijn.

4.4.4 Guidelines projectplanning

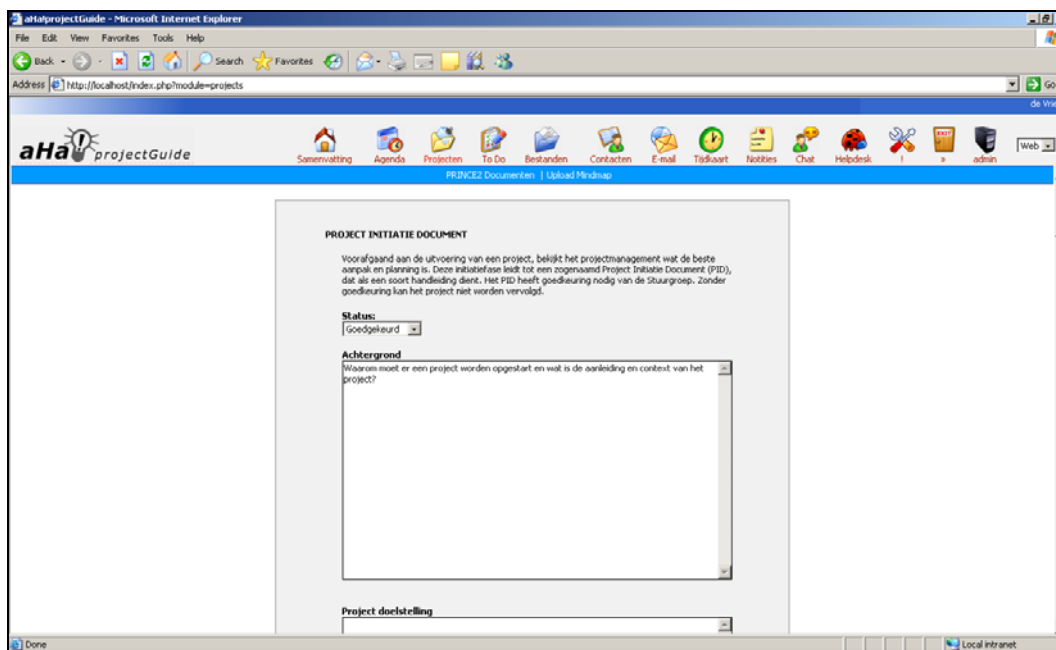
Dit formulier wat onder andere dient om randvoorwaarden en afhankelijkheden te definiëren bij het opstellen van een planning was ook snel ontwikkeld door het hergebruik van de functie gemaakt in pilot twee, de aanloophase.

4.4.5 Project Initiatie Document

In het project initiatie document wordt onder andere de business case geactualiseerd, een beschrijving gegeven van de organisatiestructuur, kwaliteitsplan, beheersingsmechanismen en de projectrisico's.

Het PID is een iets uitgebreider document dan de hiervoor beschreven documenten, maar de opbouw is vergelijkbaar. Het PID is echter wel een document dat goedkeuring nodig heeft van de stuurgroep om verder te gaan naar de volgende fase. Wanneer dit document wordt

aangemaakt worden de gegevensvelden uit de corresponderende gegevensvelden van het projectvoorstel opgehaald, waarna deze aangepast kunnen worden.



Figuur 19 – Voorbeeld PID

Bovenstaand ziet u een voorbeeld van het PID. De lay-out is voor ieder formulier gelijk, zodat daar geen misverstanden over ontstaan. Ik heb gekozen voor een groot invoervak voor de formulieronderdelen zodat er een groot verhaal getypt kan worden, de gebruiker krijgt zo niet het idee dat alle informatie in een klein veld moet worden neergezet. Mocht het verhaal groter worden dan het tekstvak dan wordt dit opgevangen door middel van scrollbalken.

4.4.6 Fase Toevoegen

In de uitvoeringsfase is het mogelijk om een aantal fasen aan te maken om het project overzichtelijker te maken. Dit is vergelijkbaar met de pilots welke IAD kent. Het project wordt in kleinere eenheden opgedeeld welke beter te plannen zijn. Een fase kan vervolgens opgedeeld worden in werkpakketten voor verschillende projectteams.

In het groupwarepakket bestond nog geen mogelijkheid voor het aanmaken van een fase. Het was echter wel mogelijk om een project aan te maken welke deel uitmaakt van een ander (moeder)project. Ik heb deze functie gebruikt als basis voor het aanmaken van een fase. Hiervoor diende ik een veld aan de tabel 'project' in de database toe te voegen. Ik heb daar de het veld 'fase' aan toegevoegd.

Het aangeven van een moederobject in de database was mogelijk gemaakt door een veld genaamd 'parent_ID'. Hierin werd het ID van het moederobject opgeslagen. Door in het veld 'fase' een waar of niet waar (true/false) waarde op te slaan kon door middel van SQL de fasen van een project worden opgehaald. Deze bouweenheid omvatte ook het aanmaken van het document 'faseplan'. Dit kon wederom met de herbruikbare functie. Voor het ophalen van eerder ingevoerde (herbruikbare) informatie moet echter het ID van het moederproject worden meegegeven aan de SQL, aangezien dit een nieuwe rij is in de tabel 'project'.

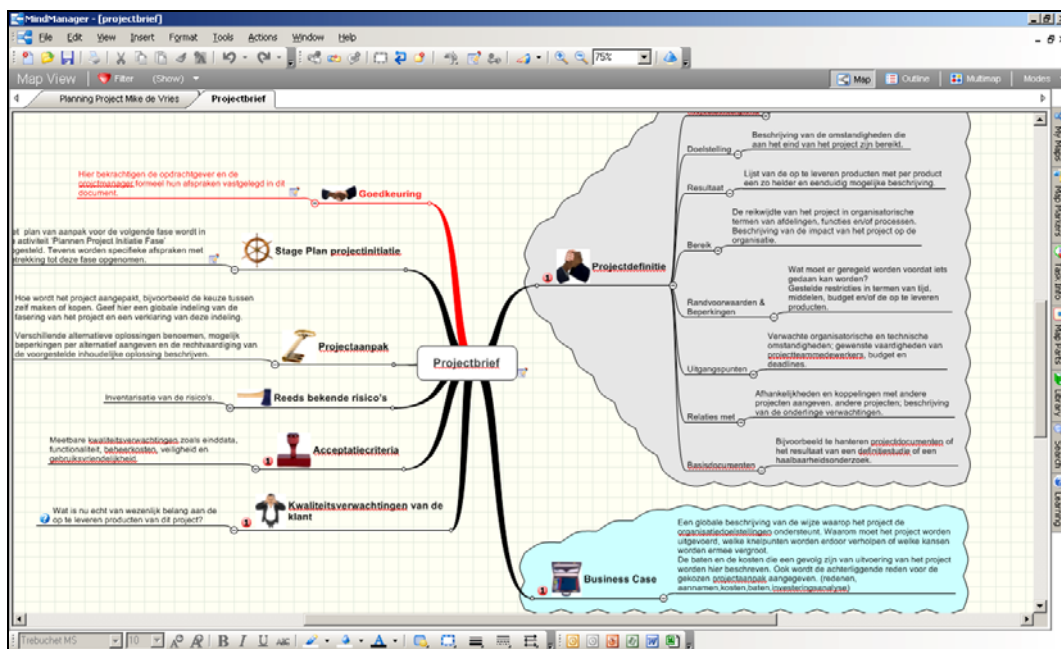
Projectnaam	Aangeboden	Begin	Ende	Status [%]
Projectmanagement workshop	aangeboden	2005-02-02	2005-06-10	90
Ontwikkeling aanloopfase	beëindigd	2005-03-14	2005-04-01	0
Ontwikkeling afsluitingsfase	beëindigd	2005-05-09	2005-05-20	0
Ontwikkeling initiatiefase	aan het werk	2005-04-04	2005-04-22	0
Ontwikkeling uitvoeringsfase	aangeboden	2005-04-18	2005-05-06	0
Uitrol intranet applicatie gemeente	aangeboden	2005-01-15	2005-06-24	0
Website surfshop	beëindigd	2005-04-01	2005-06-30	0

Figuur 20 – Fasen bij een project

De fasen van een project komen onder het moederproject te staan en na het klikken verschijnt de mogelijkheid om een faseplan aan te maken. In de volgende pilot zullen hier nog een aantal documenten aan toegevoegd worden.

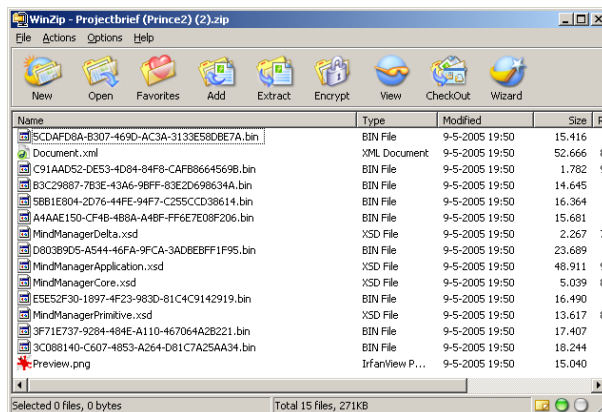
4.4.7 Import xml/mindmap

Het mindmappen is één van kernactiviteiten van aHa!Projects, daarom had de opdrachtgever als wens om het mindmappen te integreren in mijn applicatie. Een nuttige toevoeging was het invullen van de formulieren in een mindmap en deze vervolgens in het systeem te uploaden. Dit bleek een grote uitdaging en ik ben er uiteindelijk ook langer mee bezig geweest dan ik aanvankelijk had gepland.



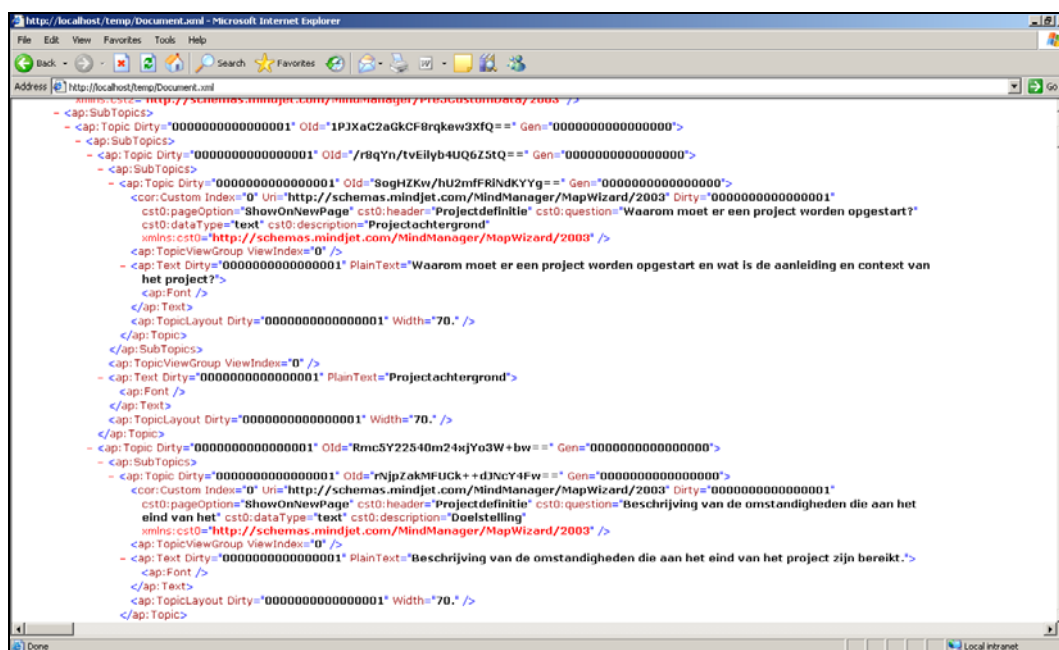
Figuur 21 – Mindmap van het projectvoorstel

Ik ben begonnen met het analyseren van een MindManager bestand. Deze hebben de extensie .mmap en dit bleken normale zip bestanden te zijn. Wanneer je de MindManager bestanden hernoemt naar een bestand met de extensie .zip zijn ze te openen met bijvoorbeeld WinZip. In dit bestand zitten een aantal verschillende bestanden, zoals in het volgende figuur is te zien.



Figuur 22 – Inhoud MindManager bestand

Het belangrijkste bestand hieruit is 'document.xml'. Dit is een XML bestand welke alle topics uit een mindmap bevat. Het voordeel is dat XML uitstekend geschikt is voor het ophalen en ordenen van informatie via internet. XML staat voor eXtended Markup Language en wordt gezien als de opvolger van HTML. Het nadeel is dat de XML uit het MindManager bestand niet erg overzichtelijk is. Ter illustratie heb ik hieronder een gedeelte van de XML pagina toegevoegd.



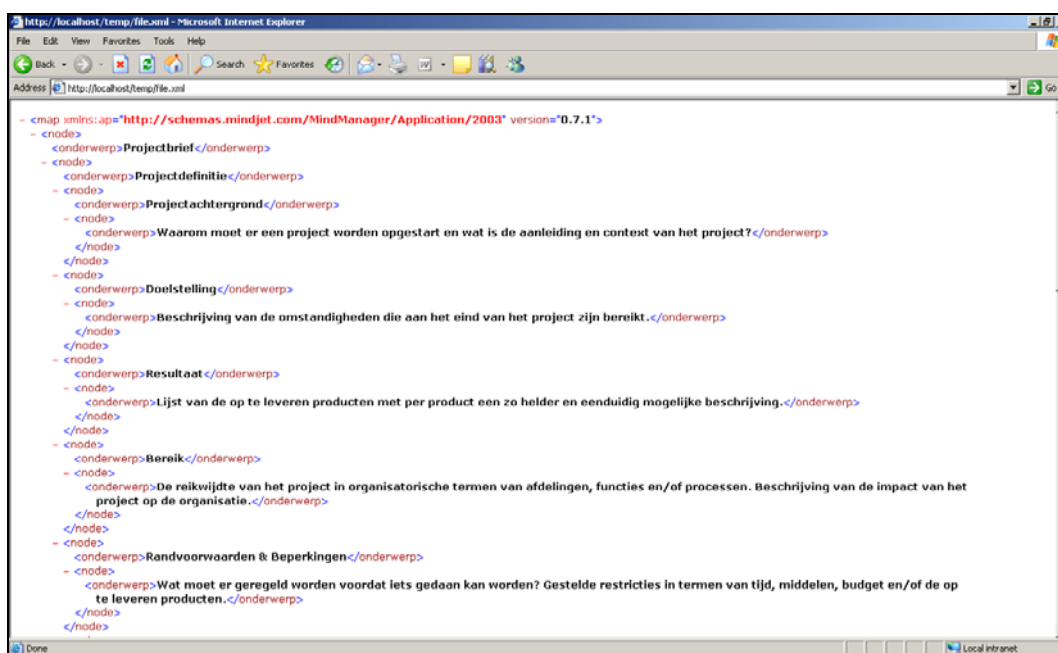
Figuur 23 – Voorbeeld XML MindManager bestand

Ik had het idee om de XML te filteren, zodat het ophalen van informatie mogelijk zou worden. Om dit te realiseren heb ik op internet gezocht naar PHP functies die met XML overweg konden en er gegevens uit konden halen. Ik heb een aantal functies gevonden en geprobeerd, maar voor de deze functies bleek de XML te complex en was het resultaat niet naar mijn tevredenheid.

Hierop ben ik me wat meer gaan verdiepen in de werking van XML en XSLT. XSLT staat voor eXtensible Stylesheet Language Transformation en het bleek dat het hiermee mogelijk was om de XML te filteren. Er zijn op internet verschillende fora te vinden over mindmappen. Met betrekking tot MindManager en andere software is er een forum te vinden in de Yahoo groepen. Hier zitten een aantal ontwikkelaars op aangesloten. In de beginfase van het afstuderen heb ik me daar aangemeld. Daar bleek dat er een gratis softwarepakket te downloaden is dat ook werkt met het mindmap principe, dit was het pakket FreeMind.

Na het rondkijken op de Freemind website kwam ik erachter dat het een beperkt pakket is, maar nog volop in ontwikkeling. Ook dit pakket werkt op basis van XML. Op de 'developers' pagina's van deze site kwam ik een XSLT bestand tegen welke MindManager bestanden kon omzetten naar FreeMind bestanden. Deze heb ik vervolgens gedownload en ik ben ermee aan het testen geweest.

Na veel proberen heb ik het werkend gekregen in combinatie met PHP. Een PHP functie roept het originele MindManager XML bestand (document.xml) op, deze wordt omgezet naar een string. In PHP zijn er speciale XML en XSLT functies beschikbaar. Zo kun je in PHP ook de XSLT aanroepen en de string laten filteren door dit XSLT bestand te gebruiken. Uiteindelijk blijft er dan een gefilterd XML bestand over welke door de PHP wordt weggeschreven op de server.



Figuur 24 – Voorbeeld gefilterd XML bestand

Bovenstaand voorbeeld laat zien dat dit bestand een stuk overzichtelijker is en daarom makkelijker gebruikt kan worden voor het onttrekken van informatie. De informatie kan worden opgeslagen in PHP variabelen en vervolgens worden verwerkt in een formulier.

Nu ik een functie had om de XML uit een MindManager bestand te importeren kon ik me bezighouden met het upload gedeelte van deze bouweenheid. Tot nu toe had ik handmatig de benodigde bestanden uit het MindManager bestand gehaald. Voor gebruikers van het systeem diende dit uiteraard automatisch te gebeuren. De stappen welke ondernomen moesten worden zijn:

1. Het uploaden van een MindManager bestand naar de server;
2. Het uitpakken van het MindManager bestand op de server;
3. Het dynamisch maken van de hierboven beschreven functie;
4. Gegevens uit de XML verwerken in het formulier.

Ik wist dat het mogelijk was om een bestand te uploaden en uit te pakken op een server door gebruik te maken van PHP. Dit had ik echter niet eerder gedaan en het was daarom weer een hoop extra werk om uit te zoeken. Er zijn echter standaard functies op internet te vinden welke bestanden kunnen uploaden en uitpakken.

Deze dienen alleen met elkaar gecombineerd te worden. Uiteindelijk is dit gelukt. Ook het dynamisch maken van de bestanden bleek met behulp van PHP geen groot probleem. Alle

informatie uit de XML wordt opgeslagen in variabelen en vervolgens geïmporteerd in het formulier. Ik zal dit proces hieronder kort illustreren.

Wanneer een gebruiker nu een formulier wil aanmaken, bestaat de mogelijkheid om te klikken op 'Upload Mindmap'.



Figuur 25 – MindManager bestand uploaden

De gebruiker kan het bestand selecteren en uploaden. Achter de schermen wordt dan het bestand op de server uitgepakt. Vervolgens worden de waarden doorgestuurd naar het geselecteerde Prince2 formulier en daar ingevuld. Hier bestaat de mogelijkheid om de informatie nog te wijzigen of direct op te slaan.

Het resultaat is dus een ingevuld online formulier met waarden uit een MindManager bestand. Er zitten een aantal voordelen aan deze manier van werken, ten eerste heb je je informatie overzichtelijk in een mindmap wat voor veel mensen prettiger werkt. De mindmap is ook in te vullen door middel van een wizard. Dit is een functie welke in het pakket MindManager zit. Een ander voordeel is dat je niet altijd online hoeft te zijn wanneer je aan je project wilt werken. Zonder internetverbinding is het mogelijk je formulier aan te maken en deze later te uploaden.

Aanvankelijk had ik voor deze pilot ongeveer een week ingepland. Uiteindelijk ben ik hier ruim overheen gegaan. De afronding van deze bouweenheid had een vertraging van ongeveer twee weken. Ik had verwacht dat het filteren van de XML sneller zou gaan, helaas was dit niet het geval. Aangezien het project ook verder kon zonder deze bouweenheid, heb ik na twee dagen besloten om niet verder te gaan met de ontwikkeling van deze bouweenheid gedurende de normale werktijden.

Het uitwerken van deze bouweenheid heb ik dan ook verder in mijn vrije tijd gedaan, aangezien ik het toch een nuttige functie vond en mijn technische kennis zou uitbreiden. Zo liep het project geen verdere vertraging op en konden de essentiële delen uit de volgende pilots wel ontwikkeld worden.

4.4.8 Testen

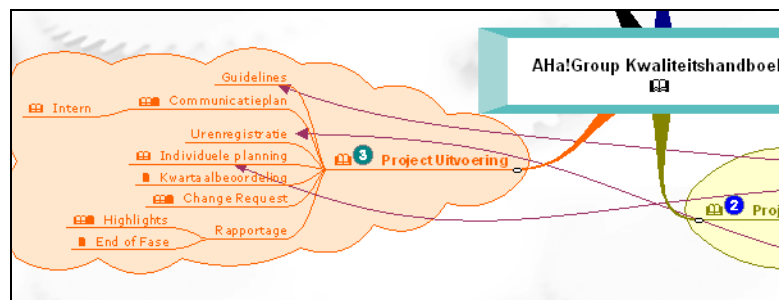
Het testen van deze pilotdelen heb ik zelf gedaan en gaf geen grote problemen. Bij oplevering zal er getest worden door gebruik te maken van testgroepen. Een aantal voorstellen voor het testen zijn gedaan in de systeemdokumentatie, deze is terug te vinden in bijlage IX.

4.5 Pilot 4: Uitvoeringsfase project

De derde fase van de Prince2 projectmanagementmethode is het uitvoeringsfase. In deze fase worden de producten ontwikkeld. Eventuele project risico's en wijzigingen worden in deze fase toegevoegd en beoordeeld door projectmanager of stuurgroep.

4.5.1 Context

Na het goedkeuren van het project initiatie document komt het project in de fase 'Uitvoering'. Bij grote projecten wordt een project opgedeeld in een aantal fasen. Elke fase begint met een faseplan en eindigt met een fase-eindrapport. Ten behoeve van rapportage aan de stuurgroep kan er gedurende een fase een fase-hoofdpuntenrapport worden opgeleverd.



Figuur 26 – Mindmap uitvoeringsfase Prince2

Bij projecten in grote organisaties wordt het aangeraden om een communicatieplan op te stellen. Hierin wordt onder andere een beschrijving gegeven van de huidige zenders, actoren, andere betrokkenen, communicatiedoelstellingen, doelgroepen en media. Door een goede communicatie wordt de beheersbaarheid van een project vergroot.

4.5.2 Planning

Deze pilot bestaat uit een aantal bouweenheden. De bouweenheden van deze pilot zijn:

- Communicatieplan
- Fase-hoofdpuntenrapport (highlightfase)
- Fase-eindrappport (Endoffase)
- Risicolog/-formulier
- Wijziginglog/-formulier
- PDF export

Ook voor deze indeling geldt dat de formulieren de hoogste prioriteit hadden en daarom heb ik ervoor gekozen deze als eerste te ontwikkelen. Vervolgens ben ik een risicolog en wijzigingenlog gaan ontwikkelen met de bijbehorende formulieren. Omdat het exporteren naar pdf niet cruciaal was voor mijn applicatie heb ik deze functionaliteit als laatste ingepland.

Voor wat betreft de standaardformulieren, het communicatieplan, het fase-hoofdpuntenrapport, en het fase-eindrappport verwachtte ik weinig problemen en heb ik daarom ook maar een aantal dagen ingepland. Het aanmaken van projectrisico's en wijzigingen en dit bijhouden in een log was een compleet nieuwe functionaliteit en daarvoor heb ik dan ook wat extra tijd ingepland. Ik verwachtte onderdelen van het risicolog te kunnen hergebruiken voor het wijzigingenlog, dus heb ik voor het wijzigingenlog wat minder tijd ingepland. De pdf export leek me, ondanks dat ik hier geen ervaring mee had, niet al te veel tijd te gaan kosten en hiervoor heb ik dan ook een week ingepland.

Op basis van deze informatie heb ik de bouweenheden als volgt ingepland.

Task name	Start date	Due date	18-apr	25-apr	2-mei
Pilot 4: Uitvoering	18-apr	6-mei			
Communicatieplan	18-apr	20-apr			
Highlightfase rapport	20-apr	22-apr			
End of fase rapport	21-apr	22-apr			
Risk log/formulier	18-apr	25-apr			
Change log/Change Request	26-apr	29-apr			
pdf export	2-mei	6-mei			
Testen	5-mei	6-mei			

De formulieren waren redelijk eenvoudig te ontwikkelen en waren binnen de gestelde tijd afgerond. Ook het risicolog en wijzigingenlog waren afgerond volgens planning. Het exporteren naar pdf bleek iets meer tijd te kosten. Ik zal één en ander in de volgende paragrafen toelichten.

4.5.3 Communicatieplan

Zoals gezegd behandelt het communicatieplan verschillende aspecten van communicatie binnen een organisatie. Zo weet je van tevoren wat de lijnen zijn voor goede communicatie en vermijd je ruis en miscommunicatie.

Dit formulier kon weer opgebouwd worden door de elementen van het formulier aan de functie te koppelen welke in de tweede pilot is ontwikkeld. Dit gaf verder geen problemen.

4.5.4 Fase-hoofdpuntenrapport

Dit rapport komt terug bij het aanmaken van een fase en is bedoeld om de stuurgroep te informeren over de voortgang van een fase. Het geeft een beschrijving van de besteedde tijd en kosten, herbeoordeling van de business case en de beoordeling van risico's. Tevens wordt er vooruitgekeken naar de volgende fase.

Ook de ontwikkeling van dit formulier gaf geen problemen.

4.5.5 Fase-eindrapport

Het fase-eindrapport behandelt puntsgewijs de resultaten aan het eind van een fase. Aan de orde komen onder meer de verzoeken tot wijzigingen, vooruitzichten voor de volgende fase, kwaliteitsstatistieken en de business case.

Dit formulier komt ook bij elke fase terug en kon ontwikkeld worden door hergebruik van de eerder ontwikkelde functie. De ontwikkeling leverde daarom ook geen problemen op.

4.5.6 Risicolog/-formulier

Het risicolog wordt normaal gesproken aangemaakt in de eerste fase van een project. Gedurende het project kunnen hier dan risico's aan worden toegevoegd welke door de projectmanager of stuurgroep worden beoordeeld. Door dit te automatiseren wordt het papierwerk beperkt en is het inrichten niet meer nodig.

Een risico wordt door een projectlid toegevoegd. Aan de hand van een formule wordt de risicofactor berekend. Dit wordt berekend door de kans in procenten te vermenigvuldigen met de impact. Op basis van deze gegevens wordt er een beslissing genomen om preventiemaatregelen te nemen, de kans te reduceren, te transponeren, te accepteren of op te nemen in een calamiteitenplan. Een risico kan een bedreiging vormen voor een fase, het project

of de business case. In het eerste geval zal een beslissing genomen worden door de projectmanager, over de overige risico's zal de stuurgroep beslissen.

Deze gegevens met hierbij een beschrijving van het risico, tegenmaatregelen en ondernomen acties worden gemeld door middel van een risicoformulier. Na het aanmaken wordt deze beschikbaar gesteld in het risicolog.

The screenshot shows a web browser window titled 'aHaprojectGuide - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localhost/index.php/module=projects'. The page has a blue header with the 'aHaprojectGuide' logo and a navigation bar with icons for 'Samenvatting', 'Agenda', 'Projecten', 'To Do', 'Bestanden', 'Contacten', 'E-mail', 'Tijdschaak', 'Notities', 'Chat', 'Helpdesk', '1', '2', '3', and 'Web'. The main content area is titled 'Risicoformulier' and contains three large text input fields labeled 'Omschrijving', 'Tegenmaatregelen', and 'Acties'. Below these fields are several dropdown menus: 'Kans' (set to 60%), 'Type' (set to Fase), 'Impact' (set to Gemiddeld), 'Beslissing' (set to Reductie), 'Risicofactor' (set to 1.2), and 'Status' (set to In behandeling). The bottom right corner of the browser window shows 'Local intranet'.

Figuur 27 – Risicoformulier

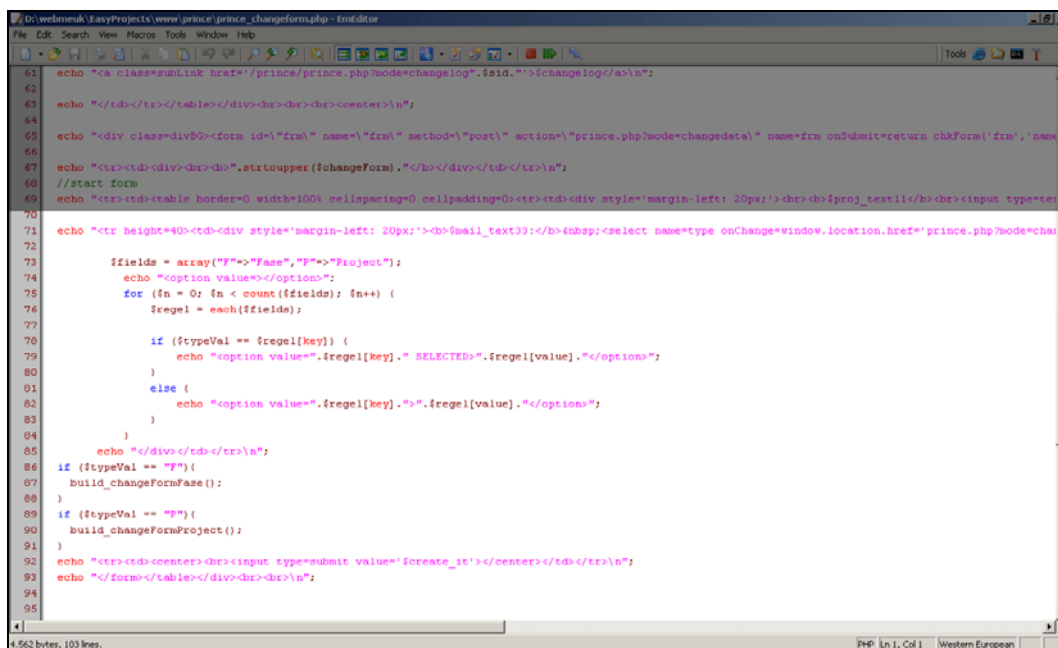
Om dit te realiseren heb ik een tabel aan de database toegevoegd. Dit is de tabel 'risk'. Hierin wordt alle informatie opgeslagen.

4.5.7 Wijzigingenlog/-formulier

Om het project goed te laten verlopen kan het nodig zijn om wijzigingen toe te passen. Het aanvragen van een wijziging gaat via een formulier. Net als een risico kan ook een wijziging betrekking hebben op een fase of op het totale project. Bij een fasewijziging kan de projectmanager hier een beslissing over nemen. Bij wijzigingen over het totale project dient de stuurgroep een beslissing te nemen.

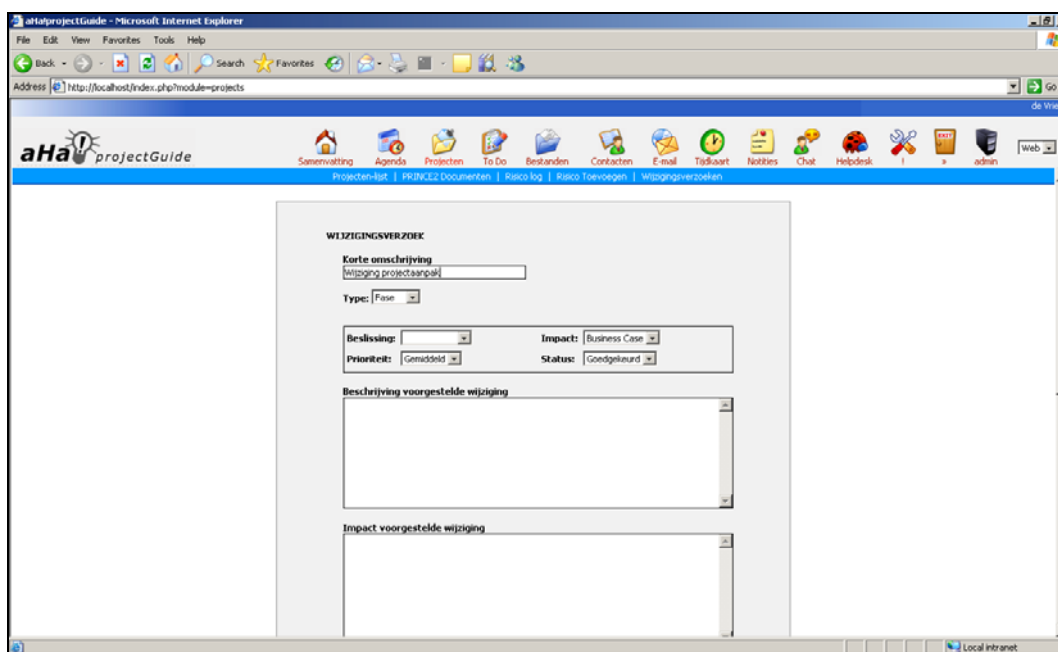
Om het papierwerk te minimaliseren heb ik dit proces geautomatiseerd. Het probleem hierbij was dat er twee verschillende formulieren waren. Er is een formulier voor het aanvragen van een fasewijziging en een formulier voor het aanvragen van een projectwijziging.

Om dit op te lossen dient de aanvrager van een wijziging eerst aan te geven wat voor soort wijziging het betreft. Dit gebeurt door een selectievak in het formulier. Na het soort wijziging te hebben aangegeven wordt het betreffende formulier aangeroepen door middel van een functie.



Figuur 28 – Bepalen soort wijziging

Allereerst wordt er een dynamisch selectievak aangemaakt. Bij een nieuw aangemaakte wijziging zal het selectievak leeg zijn. De gebruiker moet dan een keuze maken om de gegevens van het formulier in te vullen. Bij het selecteren van een optie wordt de pagina door middel van JavaScript opnieuw geladen. Omdat er dan een waarde is meegegeven aan een variabele (\$typeVal) kan het bijbehorende formulier worden getoond. De functie om het formulier op te bouwen zit in de library en wordt vanuit deze pagina aangeroepen.



Figuur 29 – Wijzigingformulier

Bepaalde onderdelen van deze pilot waren herbruikbaar uit het risicolog wat op ongeveer dezelfde manier werkt. Ook voor deze pilot heb ik een tabel aan de database toegevoegd. Dit is de tabel 'change'.

4.5.8 PDF export

De Prince2 formulieren zijn nu allemaal online op te vragen door de projectleden. Uit gesprekken met de opdrachtgever bleek dat de stuurgroep vaak geen tijd heeft om met een systeem als dit aan de gang te gaan. Aangezien de documenten toch keuring benodigd hebben van de stuurgroep, was het noodzakelijk om een manier te bedenken waarmee de stuurgroep toch de documenten kon inzien.

De oplossing was om de documenten te kunnen exporteren naar een standaard documentformaat, zodat deze via e-mail of op papier aangeleverd kan worden. Deze documenten konden dan tevens worden toegevoegd, bijvoorbeeld wanneer een document is goedgekeurd, aan een papieren projectdossier.

Er zijn een aantal standaard documentformaten, te denken valt aan tekstbestanden (txt), Microsoft Word (.doc), Rich Text Format (rtf) en Adobe pdf, wat staat voor Portable Document Format. Ik heb gekozen voor pdf omdat dit ten eerste een gangbaar formaat is voor documenten. Ten tweede blijft de opmaak altijd hetzelfde, wat bij verschillende versies van Microsoft Word nog wel eens problemen kan opleveren. Als derde argument is een pdf document moeilijker aan te passen voor de normale gebruiker. Dit is een voordeel omdat de gebruikers dan niet in het document zelf aanpassingen gaan doen. Ze worden als het ware gedwongen om de tekst aan te passen in het systeem en dan weer te exporteren. Zo blijven de gegevens in het systeem betrouwbaar.

Het maken van een dynamisch pdf document vanuit PHP was iets dat ik niet eerder had gedaan. Ik ben dus op zoek gegaan naar functies welke hiervoor geschikt waren. Er zijn een aantal standaard PHP naar PDF library's. De bekendste is PDFLib. Het nadeel hiervan is dat er hoge kosten aan verbonden zitten. Ik ben toen verder gaan zoeken en kwam toen uit bij FPDF waarbij de F staat voor 'free', oftewel gratis.

FPDF is een PHP classe waarmee het mogelijk is om rechtstreeks PDF bestanden te genereren vanuit PHP. Een classe is een verzameling PHP pagina's met diverse functies. De functies waarover deze classe beschikt waren voldoende voor wat ik nodig had. Er zijn ook verschillende toevoegingen voor geschreven door verschillende externe ontwikkelaars. Het leek mij het makkelijkste om met PHP de benodigde HTML tabellen en de opmaak te creëren, om zo deze opmaak naar pdf om te zetten.

Er was een toevoeging geschreven waarmee je onder andere HTML tabellen kon 'vertalen' naar pdf opmaak. Door de informatie uit de database in de tabellen neer te zetten kon dit vertaald worden naar pdf. Het uiteindelijke resultaat is een formulier dat overeenkomt met de door aHa!Projects gebruikte formulieren.

Project Brief	Bestandnaam	
aHa!Group 1.0	Bijlage (#)	
	Versie No.	
	Project	Project titel
Project Manager	Datum	

< De Project Manager moet zich vergewissen van de aanwezigheid van voldoende informatie van het project, zoals het projectrealiteit, het bereik en de randvoorwaarden.
 De Project Manager beschikt deze zaken en de projectaanpak in de Project Brief >

Projectachtergrond

Waarom moet er een project worden opgestart?
Wat is de aanleiding en context van het project?

Projectdefinitie

Doelstellingen: Beschrijving van de omstandigheden die aan het eind van het project zijn bereikt

Resultaten: Lijst van de op te leveren producten met per product een zo helder en eenduidig mogelijke beschrijving

Bereik: De reikwijdte van het project in organisatorische termen van afdelingen, functies en/of processen. Wat is de impact van het project op de organisatie?

Randvoorwaarden: Wat moet er geregeld worden voordat iets gedaan kan worden?

Beperkingen: Gestelde restricties in termen van tijd, middelen, budget en/of de op te leveren producten (ook bekend als randvoorwaarden)

Uitgangspunten: Verwachte organisatorische en technische omstandigheden, gevormde vaardigheden van projectteamleden, waarden, bijlagen en documenten

Globale planning: Globale planning van mijlpalen en activiteiten

Relaties andere projecten: Afhankelijkheden en koppelingen met andere projecten aangeven. Wat zijn de onderlinge verwachtingen?

Risico documenten: Bijvoorbeeld te kunnen projectdocumenten, of het resultaat van een definitiestudie of een haalbaarheidsstudie

Primaire Business Case

Een globale beschrijving van de wijze waarop het project de organisatie doelen kan ondersteunen (aanleiding met Business Plan). Waarom moet het project worden uitgevoerd, welke knelpunten worden erdoor vastgelopen of welke kunnen worden vermeden?

De kosten en de kosten die een gevolg zijn van uitvoering van het project worden hier beschreven. Ook wordt de actuele situatie in den voor de gekozen projectaanpak aangegeven.

- Kosten;
- Aansluitingen;
- Kosten;
- Baten;
- Investeringsanalyse;

Kwaliteitsverwachtingen van de klant

Wat is nu echt van belang aan de op te leveren producten van dit project? Maak een afweging van kosten, tijd en kwaliteit.

- Welke kwaliteitscriteria zijn van belang voor het project en de op te leveren producten?
- Wie willen betrokken worden bij de vaststelling en bewaking van de kwaliteitscriteria?
- Hoe zal dat gebeuren?
- Wanneer zal dat gebeuren?
- Waar zal dat gebeuren?

Projectvoorstel	Bestandsnaam	projectbrief.pdf
aHa!Group	Bijlage	B
	Versie	2.0
	Project	Uitrol intranet applicatie gemeente
Projectmanager: Mike de Vries	Datum	05-06-2005

1 Achtergrond

Waarom moet er een project worden opgestart en wat is de aanleiding en context van het project?

2 Project doelstelling

Beschrijving van de omstandigheden die aan het eind van het project zijn bereikt.

3 Resultaat

4 Bereik

De reikwijdte van het project in organisatorische termen van afdelingen, functies en/of processen. Beschrijving van de impact van het project op de organisatie.

5 Randvoorwaarden & beperkingen

Wat moet er geregeld worden voordat iets gedaan kan worden?
Gestelde restricties in termen van tijd, middelen, budget en/of de op te leveren producten.

6 Uitgangspunten

7 Relaties met andere projecten

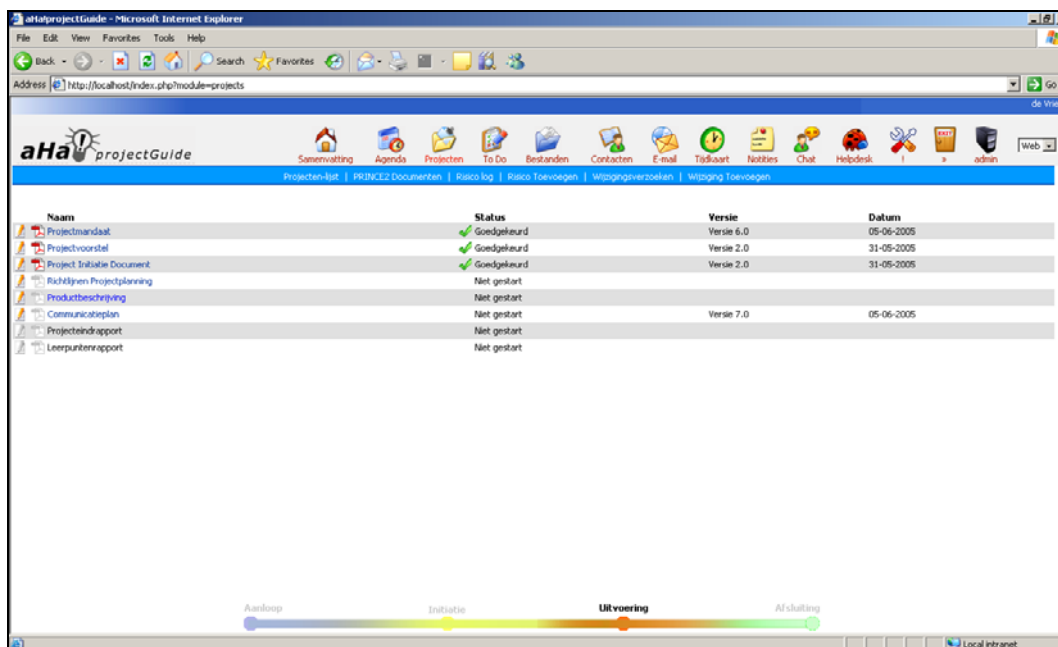
Afhankelijkheden en koppelingen met andere projecten aangeven. andere projecten; beschrijving van de onderlinge verwachtingen.

8 Referentie materiaal

Page 1/341

Figuur 30 – Links het standaardformulier, rechts de pdf export

Nu deze functie gereed was, moest deze in de applicatie worden verwerkt. Ik heb er voor gekozen om voor de betreffende functie een icoontje van een pdf te plaatsen. Wanneer hierop wordt geklikt verschijnt er een scherm met de vraag of het pdf document opgeslagen of geopend moet worden.



Figuur 31 – pdf icoontjes voor de documenten

Documenten waar nog geen informatie is ingevoerd kunnen niet als pdf worden geopend. In dit geval is het pdf icoontje niet aan te klikken. Dit wordt ook duidelijk gemaakt doordat ik het icoontje lichtgrijs heb gemaakt. Dit zou voor de gebruiker het beeld moeten vormen dat het icoontje niet is aan te klikken, maar in de toekomst wel beschikbaar wordt, wanneer het document is aangemaakt.

Het zoeken naar een geschikte functie en het implementeren heeft meer tijd gekost dan ik had verwacht. Omdat ik het een essentiële functie vond heb ik besloten om deze bouweenheid toch te ontwikkelen. Ik heb daardoor enkele dagen achterstand opgelopen.

4.5.9 Testen

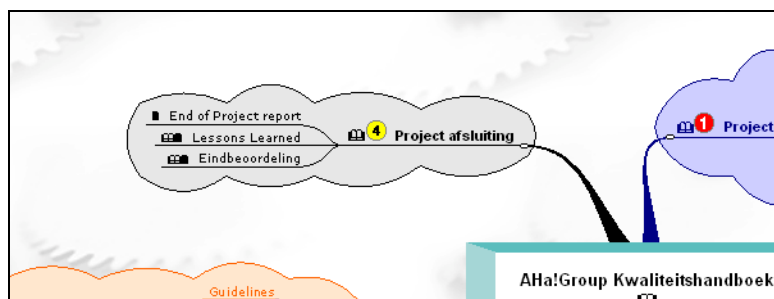
Bij het Quick & Dirty testen van deze pilot zijn er een aantal kleine problemen naar boven gekomen. Zo werkte de functie voor het opslaan van risico's niet goed en was er een rechtenprobleem. Het bleek dat normale projectleden zelf een actie konden geven aan de risico's, terwijl alleen projectmanagers deze rechten horen te hebben. Dit was echter snel opgelost na wat aanpassingen in de PHP code. Ook deze pilot zal later uitgebreid worden getest door testgroepen.

4.6 Pilot 5: Afsluitingsfase project

De laatste fase van het Prince2 proces is de project afsluiting. Dit is een fase welke vaak wordt vergeten omdat er geen tijd voor is of omdat men het niet belangrijk acht. Het is echter een belangrijke fase wanneer je bij een volgend project niet weer in dezelfde valkuilen wilt stappen. Naast het beschrijven van het projectresultaat is er namelijk ook een leerpuntenrapport aan deze fase verbonden.

4.6.1 Context

Wanneer alle fasen uit de uitvoeringsfase zijn afgerond komt het project in de laatste fase, de afsluiting. Het belangrijkste document voor de stuurgroep is het projecteindrapport (end of project report). Hierin staat onder meer het resultaat van het project, belangrijkste gebeurtenissen, aandachtspunten, mate van realisatie van de business case, kosten, verloop van het project ten opzichte van de planning en vervolgacties.



Figuur 32 – Mindmap uitvoeringsfase Prince2

Naast het projecteindrapport wordt er ook een leerpuntenrapport (lessons learned) opgesteld waarin het projectresultaat wordt beoordeeld ten aanzien van tijd en kosten, er wordt behandeld wat er goed en wat er fout ging, welke onverwachte gebeurtenissen optraden en welke methoden en technieken er zijn gebruikt.

Aan het eind van een project is het gebruikelijk dat er een eindbeoordeling van de projectmedewerkers plaatsvindt. Deze beoordeling is toegevoegd aan het aHa!Projects kwaliteitshandboek en is geen onderdeel van Prince2.

4.6.2 Planning

Deze pilot bestaat uit een aantal bouweenheden. De bouweenheden van deze pilot zijn:

- Projecteindrapport
- Leerpuntenrapport
- Beoordelingsformulier/-log

De eerste twee formulieren heb ik de hoogste prioriteit gegeven. Dit zijn belangrijke documenten in deze fase. Het beoordelingsformulier heb ik als laatste ontwikkeld.

Het projecteindrapport en het leerpuntenrapport zijn vergelijkbaar met de overige Prince2 formulieren en ik verwachtte geen problemen bij het ontwikkelen van deze formulieren. Het beoordelingsformulier is een apart formulier wat ook in een log komt per medewerker. De verschillende bouweenheden van deze laatste fase heb ik als volgt ingepland.

Task name	Start date	Due date	9-mei	16-mei
Pilot 5: Afronding	9-mei	20-mei		
End of Project Report	9-mei	12-mei		
Lessons learned Report	12-mei	16-mei		
Beoordelingsformulier/log	16-mei	20-mei		
Testen	18-mei	20-mei		

Ik heb bij deze pilot wat extra tijd gerekend voor de verschillende onderdelen. Zo had ik nog een beetje speling bij onderdelen die zijn uitgelopen uit de vorige pilots. In de volgende paragrafen zal ik de bouweenheden toelichten.

4.6.3 Projecteindrapport

Het projecteindrapport is voor de stuurgroep zeer belangrijk omdat er behandeld wordt wat de mate van realisatie van de business case is. De ontwikkeling van dit formulier is voorspoedig gelopen en heeft minder tijd gekost dan aanvankelijk gepland. Ik ben hier ook geen problemen tegengekomen.

4.6.4 Leerpuntenrapport

Het leerpuntenrapport is een soort evaluatie van het gehele project. Er wordt genoteerd wat er fout ging en wat er goed ging. Het is de bedoeling dat projectmanagers hier hun voordeel mee doen, zodat ze niet nog eens dezelfde fouten maken.

Ook voor deze bouweenheden geldt dat er weinig problemen waren bij ontwikkeling.

4.6.5 Beoordelingsformulier/-log

Het beoordelingsformulier dient ervoor om de voortgang van een projectlid in de gaten te houden gedurende het project. Om de voortgang over meerdere projecten inzichtelijk te maken worden de formulieren opgeslagen in een log. Omdat het beoordelingsformulier voor ieder projectlid ingevuld moet kunnen worden heb ik ervoor gekozen om deze niet in het projectgedeelte te implementeren. Elk projectlid heeft een eigen log waar alle beoordelingen worden bijgehouden. De evaluatie wordt ingevuld door de project- of teammanager, afhankelijk van de grootte van het project.

In de beoordeling worden een aantal punten behandeld, onder andere de tijdige oplevering van producten, betrokkenheid, kwaliteit van de werkzaamheden, afspraken voor de toekomst en

verbeterpunten. Aan elk punt wordt een cijfer meegegeven en er wordt aangegeven of er sprake is van vooruitgang, achteruitgang of een stabilisatie. Door dit bij te houden in een log is de vooruitgang over langere periodes wat overzichtelijker en in de toekomst zou dit zelfs met grafiekjes weergegeven kunnen worden.

De ontwikkeling verliep voorspoedig, hoewel ik het niet heb geïntegreerd in het projectgedeelte van de applicatie, maar in het contactgedeelte was de opbouw van de pagina's binnen verschillende modules hetzelfde en verliep zonder al te grote problemen.

The screenshot shows a web browser window titled 'aHa!projectGuide - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localhost/index.php/module=contacts'. The page has a blue header with the 'aHa! projectGuide' logo and a navigation bar with icons for various functions like 'Samenvatting', 'Agenda', 'Projecten', etc. The main content area is titled 'BEOORDELING' and contains three evaluation sections:

- Tijdige oplevering van producten**: 'Doelstelling gerealiseerd?' dropdown (set to 'Ja'), 'Cijfer:' dropdown (set to '0'), and a text field 'Indien niet/onvoldoende, waarom niet?'.
- Tijdige oplevering van documentatie**: 'Doelstelling gerealiseerd?' dropdown (set to 'Ja'), 'Cijfer:' dropdown (set to '0'), and a text field 'Indien niet/onvoldoende, waarom niet?'.
- Tijdige oplevering van rapportages**: 'Doelstelling gerealiseerd?' dropdown (set to 'Ja'), 'Cijfer:' dropdown (set to '0'), and a text field 'Indien niet/onvoldoende, waarom niet?'.

Figuur 33 – Beoordelingsformulier

5 PROJECT AFSLUITING

Dit is de laatste fase van Prince2 en tevens de laatste fase van mijn project. Ik heb in deze fase de systeemdokumentatie opgesteld, welke ik heb toegevoegd aan de bijlagen (bijlage IX). De systeemdokumentatie is een hulpmiddel voor de ontwikkelaars bij het uitbreiden van het systeem. Ook heb ik een projecteindrapport opgesteld. Hierin staan onder andere vervolgacties voor het verder uitbreiden van het systeem. Als laatste behandel ik in dit hoofdstuk hoe de gebruikerstesten aangepakt gaan worden.

5.1 Systeemdokumentatie

Ik heb dit IAD onderdeel onder de projectafsluiting geplaatst, omdat dit ook één van de laatste activiteiten van de IAD methode is. Naast de ontwikkelgegevens heb ik hier ook een korte gebruikershandleiding aan toegevoegd. De systeemdokumentatie is terug te vinden in bijlage IX.

Omdat ik me vooral om één onderdeel van het totale systeem heb gericht, het projectgedeelte, is dit ook het enige dat ik heb behandeld in de systeemdokumentatie. Aangezien ik verder ga met de ontwikkeling van het product na de afstudeerperiode zal deze in de vervolgstappen verder uitgebreid worden.

5.2 Projecteindrapport

Zoals hierboven ook vermeld heb ik een projecteindrapport geschreven met de benodigde informatie voor het voortzetten van ontwikkeling van het product. Dit rapport is terug te vinden in bijlage X. De belangrijkste aanbevelingen voor vervolgacties zijn:

- Uitbreiden overige modules van de toolkit
- Online brainstorm mogelijkheden in de vorm van een mindmap integreren
- Exporteren van documenten naar een MindManager bestand
- Uitbreiden naar meerdere talen, huidige situatie alleen Nederlands en Engels
- Uitbreiden Gantt-chart, betere vormgeving en export mogelijkheid naar MindManager, Excel en/of pdf
- Testen van de verschillende onderdelen met gebruikersgroepen

5.3 Gebruikerstest

Helaas heb ik wegens tijdgebrek binnen de afstudeerperiode geen uitgebreide testen kunnen uitvoeren met gebruikers. Wanneer het systeem online komt te staan zal dit wel gebeuren. Een aantal voorstellen voor het testen zijn opgenomen in de systeemdokumentatie. Er zal nog een apart testplan geschreven worden waarin uitgebreid beschreven wordt hoe de gebruikersgroepen gaan testen.

6 OPDRACHT GERELATEERDE WERKZAAMHEDEN

Gedurende de afstudeerperiode heb ik een aantal werkzaamheden verricht welke niet direct tot de werkzaamheden van het product behoren, maar wel zijdelings een relatie hebben.

6.1 Bezoek Mindjet op de Cebit 2005

Cebit is de grootste ICT beurs van Europa en vond plaats in Hannover, Duitsland. MindJet, de leverancier van het softwarepakket MindManager, was daar aanwezig en had ons als partner een aantal kaarten gegeven. We zijn daar twee dagen geweest om te kijken op de stand van MindJet en natuurlijk ook om de rest van de beurs te bekijken. Op de stand van MindJet stonden nog een aantal interessante partners.

Er stond ook een bedrijf dat een toevoeging had gemaakt voor MindManager op het Microsoft Project pakket. Aangezien dit voor mij interessant was vanwege het projectgedeelte, ben ik hier wat meer informatie gaan vragen. Het bleek voor mijn product echter niet geschikt, omdat er geen sprake was van een web interface.

Een ander interessant onderdeel was de mogelijkheid om met meerdere mensen tegelijk te brainstormen met behulp van MindManager. Een partner van MindJet had een programma geschreven waarmee je via internet kon brainstormen. Zo was het dus mogelijk om vanaf verschillende plaatsen een brainstormsessie bij te wonen. Helaas ging het hier om soort plugin voor MindManager, waardoor je het nadeel hebt dat je MindManager in je bezit te hebben. Ik was op zoek naar een oplossing waar iedereen met een internetverbinding gebruik van kan maken. Een ander nadeel was dat er één leider was, waardoor je niet zomaar een idee aan de brainstorm kan toevoegen.

6.2 TINE beurs 2005

Van 19 tot 21 april was ik met aHa!Group aanwezig op de TINE beurs (The Ict Networking Event) in de Amsterdam RAI. Dit is een beurs waar allerlei bedrijven uit de ICT branche samenkomen. aHa!Group had een stand op deze beurs. Ik heb ervoor gekozen om deel uit te maken van de standbemensing. Ik vind het altijd wel interessant om te zien wat mensen van je product vinden.

Ook heb ik daar mijn applicatie aan een aantal mensen laten zien, ondanks dat de ontwikkeling toen nog in de beginfase zat waren ze al redelijk enthousiast. Ik heb daarom ook aardig wat contacten gelegd met geïnteresseerden.

6.3 Prince User Group (PUG) Nederland Symposium

Bij onderzoek naar Prince2 informatie stuitte ik op de site van de Prince User Group (PUG) Nederland. Dit is een organisatie welk een platform biedt voor het delen van ervaringen van Prince2 gebruikers en de bekendheid van Prince2 binnen Nederland probeert te vergroten.

De PUG organiseert jaarlijks een symposium en een aantal workshops Prince2 in de praktijk en toevallig stond het symposium net voor de deur. Dit was voor mij natuurlijk een unieke kans om van ervaren projectmanagers te horen hoe zij Prince2 ervaren. Ik heb dit dan ook gemeld bij de mensen van aHa!Projects en na wat heen en weer bellen konden we daar zelfs met een kleine stand staan.

Dit was natuurlijk een uitgelezen kans om mijn product te laten zien aan een aantal projectmanagers. De reacties waren ook hier positief. Er waren nog een aantal andere bedrijven aanwezig met Prince2 pakketten, maar deze zijn speciaal bedoeld voor de grote projecten en ik was deze pakketten ook al tegengekomen tijdens mijn vooronderzoek.

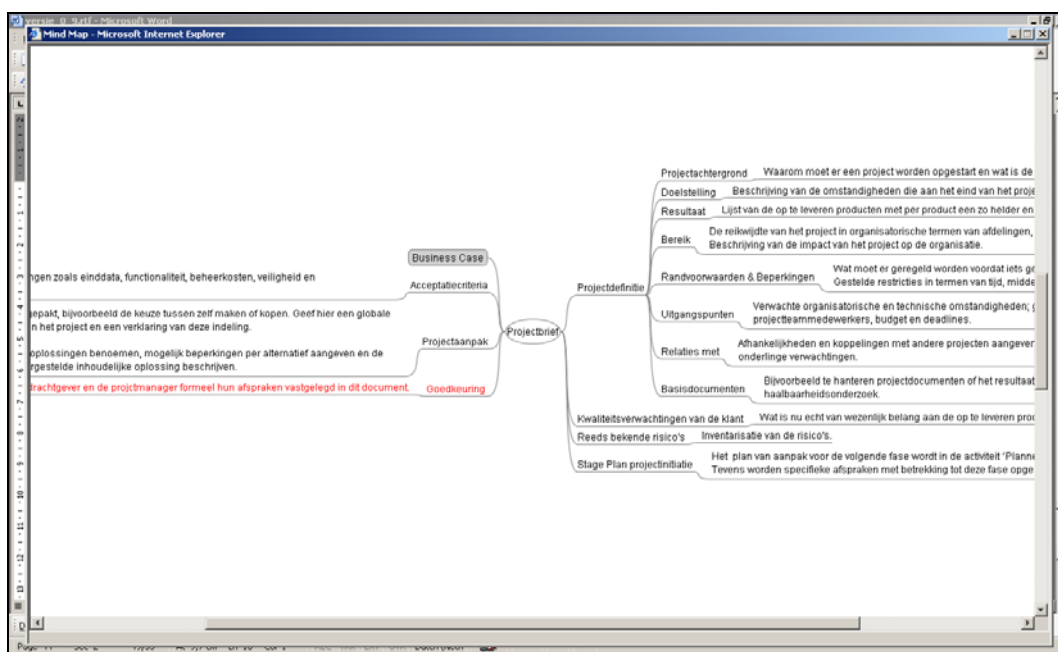
Wat me verbaasde was dat veel projectmanagers al wisten wat mindmappen was en relatief veel gebruikten MindManager al voor persoonlijke zaken. Het gebruik van MindManager binnen projecten wordt nog niet veel toegepast.

6.4 Ontwikkeling online mindmap mogelijkheid

Zoals gezegd is het mindmappen een kernactiviteit van aHa!Projects. Een wens van de opdrachtgever was dan ook het mindmappen online in mijn applicatie te integreren. Het zoeken naar een geschikte oplossing heeft me aardig wat avondurtjes gekost en ervaarde ik als een grootte uitdaging.

Ik ben een aantal sites tegengekomen waar wel wat wordt gedaan aan mindmapping. Maar de gebruiksvriendelijkheid en vormgeving van deze online pakketten was ver onder de maat. Ik ben één applicatie tegengekomen waarmee je online kan brainstormen. Hiermee is het helaas niet mogelijk om met meerdere personen tegelijk, vanuit verschillende locaties te werken. Maar voor persoonlijk gebruik werkt het bijna net zo makkelijk als MindManager.

Na lang zoeken kwam ik uiteindelijk uit bij FreeMind. Ook al eerder besproken in dit verslag met betrekking tot het omzetten van MindManager naar een FreeMind XML bestand. Deze hebben een Java applet gemaakt waarmee je FreeMind bestanden kan bekijken via internet. Qua vormgeving is het wat simpeler dan MindManager, maar het bekijken werkt online.



Figuur 34 – Online mindmap

Dit is een Java applet welke een XML bestand kan uitlezen. Door gebruik te maken van PHP heb ik dit dynamisch kunnen maken. Elk willekeurig MindManager bestand kan daardoor op de server worden gezet om deze vervolgens online te bekijken door gebruik te maken van deze applet.

Het is ook nog mogelijk om takken in en uit te klappen en te werken met kleuren en hyperlinks. Helaas is het momenteel nog niet mogelijk om online topics toe te voegen, te verwijderen of te wijzigen. De ontwikkeling hiervan gaat echter nog door, dus is het afwachten wat ze ermee doen.

Met deze mindmap mogelijkheid heb ik de MindManager upload uitgebreid. Voordat een formulier wordt ingevuld met informatie uit de mindmap kan deze nog online worden bekeken.

7 EVALUATIE

In dit hoofdstuk evalueer ik het proces dat ik de afgelopen maanden heb doorlopen. Vervolgens beoordeel ik het product dat daaruit is voortgekomen.

7.1 Procesevaluatie

Bij het evalueren van mijn proces ga ik in op de gehanteerde ontwikkelstrategie, projectmanagementmethode en planning en kijk ik naar mijn persoonlijke technische groei.

Ontwikkelstrategie, projectmanagementmethode en planning

Bij aanvang van het project moest ik een ontwikkelstrategie kiezen. Ik koos voor de IAD methode omdat ik daar al enige tijd mee vertrouwd was en me het beste leek voor de ontwikkeling van dit systeem. Het volgen van de projectmanagementmethode Prince2 was bij dit project wel aan te raden, aangezien ik het dan ook zelf leer te gebruiken. Ik heb echter niet alle formulieren gebruikt, aangezien dit een relatief klein project was.

Zelf de verantwoording dragen voor een serieus project van dergelijke omvang heb ik als zeer spannend ervaren en ook zeker als een grote uitdaging. Terugkijkend op de invulling en het gebruik van de IAD methode in combinatie met Prince2 kan ik concluderen dat het mij heeft geboden wat ik er van verwacht had: een erg bruikbare houvast tijdens het doorlopen van de planning die ik opgesteld had op basis van de Prince2 fasering.

Alle fasen uit Prince2, in combinatie met IAD heb ik terug laten komen in een planning, waardoor het voor buitenstaanders erg onoverzichtelijk over kan komen doordat ik een Prince2 systeem ontwikkel waarbij alle fasen bij de uitvoering van het project weer terugkomen in de ontwikkeling. Zelf had ik hier niet zo'n moeite mee. Het combineren van IAD met Prince2 zorgde in het begin nog voor de nodige problemen. Ik heb eerst bepaald welke onderdelen van IAD passen binnen de verschillende fasen van Prince2. Veel informatie uit de document hebben overeenkomsten. Voor het echte ontwikkelen heeft IAD mijn voorkeur, aangezien je de zaken dan wat specifieker vastlegt. Mocht ik in de toekomst met projecten in aanraking komen dan zal ik zeker van Prince2 gebruikmaken. Afhankelijk van de grootte van het project zou ik een keuze maken tussen de te gebruiken formulieren en misschien een combinatie met IAD voor het ontwikkelen van grote systemen.

Als ik terugkijk naar de eerste versie van de planning zie ik dat ik tijdens het op opstellen pilots de eerste fasen enigszins heb onderschat. Hier ging meer werk in zitten dan ik aanvankelijk had gedacht. Als ik het over zou moeten doen had ik het meer op de uit te voeren activiteiten ingepland in plaats van de Prince2 fasen. Zo hadden alle formulieren onder één pilot geplaatst kunnen worden. Waarbij je een onderscheid maakt tussen het aanmaken van formulieren en het opvragen van gegevens. Dit zijn allemaal gelijkwaardige handelingen welke dus goed onder één pilot ondergebracht kunnen worden.

Aangezien het transformeren van MindManager bestanden naar informatie in formulieren ook veel tijd in beslag nam zou dit ook goed een pilot kunnen zijn. Ditzelfde geldt voor een aantal functies, onder andere het maken van de functie welke bepaalt in welke fase een project zich bevind. Dit bleek achteraf ook veel extra werk te geven.

Het staan op de beurs en het bezoeken van het PUG symposium vond ik zeer interessant. Ik heb aan een aantal buitenstaanders mijn afstudeerproduct laten zien terwijl deze nog in ontwikkeling was en daarop heb ik al veel positieve reacties gehad. Dit gaf me dus genoeg motivatie om door te gaan en het tot een goed einde te brengen. Het nadeel hiervan was dat deze zaken redelijk veel tijd kostten. Niet alleen op de dagen zelf, maar ook in de voorbereiding. Daar was ik ook snel een aantal dagen aan kwijt. Ik heb dit opgevangen door in die periode ook thuis, na werktijd en in de weekenden aan de ontwikkeling van het systeem te werken.

Technische groei

Op het technische vlak heb ik de afgelopen maanden een ontzettende groei doorgemaakt. Bij de aanvang van het project ontbrak mij de kennis van PHP en MySQL, het duurde even voordat ik mijn weg gevonden had in deze programmeeromgeving. Ondanks dat ik er in mijn planning rekening mee had gehouden heb ik tijdens de eerste pilots aardig wat vertraging opgelopen. Om dit niet uit de hand te laten lopen ben ik ook in die periode veel 's avonds aan het werk geweest met programmeren en het zoeken naar oplossingen voor problemen. Ik vond namelijk dat het project niet mocht mislukken door het gebrek aan PHP kennis.

Uiteindelijk is het bij de latere pilots redelijk rechtgetrokken en uiteindelijk is mijn huidige PHP kennis vergelijkbaar met de kennis die ik heb van ASP, waar ik al een aantal jaar mee bezig ben. Het is me duidelijk geworden dat PHP meer mogelijkheden biedt dan ASP en ik zal dus in de toekomst ook meer van PHP gebruik gaan maken.

Algemeen

Omdat het kantoor van aHa!Project niet erg groot is en je er met relatief veel mensen zit ben je snel afgeleid van je werkzaamheden. Vooral wanneer er bezoek is van klanten kan dit vervelend zijn. Als alternatief ben ik een aantal keer thuis aan het werk geweest om zo de deadlines te halen wanneer het uit de hand dreigde te lopen. Zolang ik het duidelijk aangaf had de opdrachtgever hier geen moeite mee.

7.2 Productevaluatie

Bij het evalueren van de projectmanagement toolkit kijk ik of de gestelde doelen zijn bereikt, bepaal ik of de toolkit voldoet aan de eisen en werp ik een blik in de toekomst.

Doelrealisatie

De opdrachtgever wilde een toolkit voor minder ervaren projectmanagers voor kleine en middelgrote projecten. De basis voor het systeem was het kwaliteitshandboek van aHa!Projects. Als afstudeerder was ik verantwoordelijk voor invulling en ontwikkeling van deze toolkit.

Bijna alle gestelde eisen waren na afloop van de afstudeerperiode verwerkt. Toch is dit maar één module van het totaal en moet er nog een hoop gebeuren voordat het product commercieel kan worden gebruikt. Het belangrijkste is om de huidige functionaliteiten grondig te testen om zo de fouten eruit te halen.

Zo goed als alle formulieren zijn in de applicatie verwerkt. Veel gegevens kunnen zo uit het systeem worden gehaald en vooraf door het systeem worden ingevuld, denk hierbij aan algemene projectgegevens en eerder ingevoerde elementen. Het digitaliseren van de documenten zal een hoop tijd schelen voor projectmanagers en ze kunnen tevens op een gestructureerde manier aan het werk.

Toekomst

Na afloop van de afstudeerperiode gaan mijn werkzaamheden bij aHa!Projects door. Na de ontwikkeling van de toolkit hoop ik daar ervaring op te doen in projecten, waarbij meerdere mensen betrokken zijn. Daar liggen mijn interesses.

De eerste weken zullen echter besteed worden aan het doorontwikkelen van het systeem. Er zullen binnenkort gebruikerstesten plaatsvinden en de resultaten daarvan zullen verwerkt moeten worden in het systeem. Ik hoop dat het systeem uiteindelijk ook extern gebruikt zal gaan worden bij projecten, dat zou natuurlijk de meeste voldoening geven.

LITERATUROPGAVE

Boeken

Tolido, R.J.H

LAD - het evolutionair ontwikkelen van informatiesystemen, Eerste druk, Derde oplage
Schoonhoven, 1997
ISBN: 90-39504-01-6

Schmuller, J

UML in 24 uur, vertaald door Academic Service, Eerste druk
Schoonhoven, 2000
ISBN: 90-39513-44-9

Ullman, L

PHP voor het World Wide Web, vertaald door Pearson Education Uitgeverij BV, Tweede druk
Amersfoort, 2003
ISBN: 90-43005-45-2

van Onna, M, Hendriks, B, Schraven, G

De kleine Prince2, Projectmanagement methode voor kleine en middelgrote projecten, Tweede herziene druk
Zoetermeer, 2000
ISBN: 90-76304-98-X

Hedeman, B, Frederiksz, H, van Heemst, G.B,

Projectmanagement, een introductie op basis van Prince, Eerste druk
Zeewolde, 2004
ISBN: 90-77212-11-6

Meisner, R

Projectmanagement via Internet, Eerste druk
Schoonhoven, 2000
ISBN: 90-39515-77-8

Cameron, H, Voight, R

Mindmanager for Dummies, Eerste druk
Indiana, 2004
ISBN: 0-7645-5653-3

Portny, S.E

Projectmanagement voor Dummies, vertaald door Pearson Education Benelux, Eerste druk
Amsterdam, 2004
ISBN: 90-43008-52-4

Artikelen

Roos, J.H.E.B

Projectmanagement: taken, verantwoordelijkheden en valkuilen
Computable, juli 2003
www.computable.nl

Seegers, R

Succesvol veranderen vereist structuur
Computable, augustus 2003
www.computable.nl

van Thiel, H

Prince of Pino

Computable, april 2004

www.computable.nl

Dunnink, E

Gids bij het selecteren, Projectmanagementpakketten voor dienstverleners onder de loep

Computable, januari 2000

www.computable.nl

Hedeman, B, Moret, R, Hendriks, B

Prince2 en de kunst van het weglaten

Computable, november 2003

www.computable.nl

Seegers, R

Valkuilen en misverstanden rondom Prince2

‘Project Manager’, maart 2003

BIJLAGEN

De bijlagen behorende bij dit afstudeerverslag zijn opgenomen in een aparte bijlagenbundel. Deze bundel bestaat uit de volgende documenten.

BIJLAGE I.	Introductie Prince2
BIJLAGE II	Selectierapport Groupware
BIJLAGE III.	Definitiestudie
BIJLAGE IV.	Pilotontwikkelplan pilot 1
BIJLAGE V.	Pilotontwikkelplan pilot 2
BIJLAGE VI.	Pilotontwikkelplan pilot 3
BIJLAGE VII.	Pilotontwikkelplan pilot 4
BIJLAGE VIII.	Pilotontwikkelplan pilot 5
BIJLAGE IX.	Systeemdokumentatie
BIJLAGE X.	Projecteindrapport Prince2
BIJLAGE XI.	Database