

Opdrachtgever: Société Wing Tsun Nantes

Website Wing Tsun Nantes

Eindverslag

Afstuderen

Student:

Bart Slaman 20004140

Verslag Afstudeeropdracht website Wing Tsun Nantes

Afstudeerblok: 2005.1.1
Studentnummer: 20004140
Afstudeerrichting: VIA
Afdeling: Informatica
School: Haagse Hoge School

Achternaam: Slaman
Voorletters: B.
Adres: Heeswijkplein 166
Postcode: 2531 HK
Woonplaats: Den Haag
Telefoon: +31641326695

Naam bedrijf: Société Wing Tsun Nantes
Bezoekadres bedrijf: 9, rue P. Pelisson
Postcode bezoekadres: 44000

Achternaam bedrijfsmentor: COULON
Voorletter: W.

Voorwoord

Dit document is tot stand gekomen in het kader van de afstudeerperiode 2005-1.1 van de Haagse Hogeschool afdeling Informatica VIA. De periode liep van 7 februari 2005 tot en met 10 juni 2005. Het afstudeerproject is de laatste activiteit alvorens het behalen van het diploma.

Het afstudeerproject was uitgevoerd in Frankrijk omdat ik mij hier in de nabije toekomst wil gaan vestigen.

Bart Slaman

Soullans, 10 juni 2005

Inhoudsopgave

1.Inleiding	6
2.Inventariseren	8
2.1.Beginsituatie analyseren	8
2.2.Doelgroep bepaling	9
2.3.Vastleggen technische gegevens	11
3.Ontwikkelproces vastleggen	12
3.1.Bepalen verloop	12
3.2.Opzet procesbeheersing	12
3.2.Opzet procesbeheersing	13
3.3.Prioriteren te ontwikkelen delen	16
4.Onderzoek browserondersteuning	18
5.Plannen en beheersen pilotdelen	22
5.1.Verloop van de fasen	22
5.2.Afhandeling eerste fase.....	23
6.Ontwikkelen bouweenheden	24
6.1.Onderzoeken	24
6.2.Ontwerpen	25
6.3.Implementeren	27
7.Testen pilotdelen	29
7.1.Bepalen testsoorten	29
7.2.Bepalen te testen eigenschappen	32
7.3.Uitvoeren test.....	35
7.4.Opstellen aanpassingsplan	36
7.5.Evaluatiegesprekken.....	36
8.Invoeren ontwikkelde delen	37
8.1.Installeren	37
8.2. Technische controle	38
9. Afronding.....	40
9.1.Oplevering systeem	40
9.2.Instructies en opleiding.....	40
10.Evaluatie	41
10.1.Procesevaluatie.....	41
10.2.Productevaluatie	43
BIJLAGE A: Aanzet eerste ontwerp	
BIJLAGE B: Website in drie browsers	
BIJLAGE C: Omvang website	

1. Inleiding

Het afstudeerproject is de laatste fase van de opleiding VIA. Dit document geeft inzicht in het afstudeerproject wat ik uitgevoerd heb en het verklaart het achterliggende proces, wat gedurende 20 weken is doorlopen. Het beschrijft de activiteiten en belangrijke beslissingen in het project. Dit rapport heeft tot doel mijn werkzaamheden te verklaren en te verantwoorden.

Dit rapport is geschreven voor mijn examinatoren die het examen zullen afnemen en eventueel geïnteresseerden buiten de examencommissie. Het document is opgebouwd uit drie fasen. De eerste fase is de opstartfase. In deze fase krijgt men inzicht in hoe het afstudeerproject van start is gegaan en op welke basis. De tweede fase beschrijft de ontwikkeling van de website. Hierin staat hoe de iteraties zijn verlopen. De laatste fase beschrijft de invoering en de afsluiting van het project.

Voor deze structuur is gekozen omdat dit in grote lijnen de ontwikkelfasen van Iteratieve applicatie ontwikkeling (IAD)¹ zijn. Het geeft dus een goed inzicht hoe het verloop van dit afstudeerproject geweest is. IAD is de ontwikkelstrategie die ik heb gekozen voor het uitvoeren van dit project. De rede hiervan is omdat IAD goed inzetbaar is op projecten waarvan de technische haalbaarheid nog onduidelijk is en waar het gaat om applicaties met een grafische gebruikers-interface (GUI)².

De globale opdracht van dit afstudeerproject is het ontwikkelen van een website voor de associatie Wing Tsun in Nantes, Frankrijk. Het betreft hier een grafische gebruikers-interface (GUI) waarin het overbrengen van de sfeer van de vechtkunst en de interactie met de gebruiker centraal staan. De website zal informatie verschaffen over de associatie en de vechtkunst voor het aantrekken van nieuw geïnteresseerden. Ook zal het een communicatiemethode worden om de banden van internationale contacten te behouden en te verbeteren. Als derde zal het een bron van informatie worden waarin verschillende theorieën en technieken van de vechtkunst kunnen worden uitgewisseld. Dit alles wordt gerealiseerd met behulp van de GUI, een forum en een nieuwssysteem voor stages. Het forum zal een discussieplaats zijn voor interessante onderwerpen. Tevens wordt hiervoor een Contentmanagementsysteem (CMS)³ ontwikkeld, zodat er desgewenst wijzigingen in het forum kunnen worden gedaan. Deze wijzigingen zijn onder andere het verwijderen van niet relevante of verouderde discussies en het toevoegen van nieuwe discussieonderwerpen. Het nieuwssysteem voor stages zal eveneens een CMS systeem zijn. Hierin komen gegevens van aankomende stages te staan in binnen en buitenland.

1 - IAD is een ontwikkelstrategie voor het beheersen en uitvoeren van projecten.

2 - GUI is het geheel wat de gebruiker ziet en gebruikt, zoals knoppen, tekst en vormgeving op het scherm.

3 - Het CMS is vrij vertaald een beheersysteem voor de inhoud van de website.

Opstart fase

In deze fase van het project heeft de start van het afstudeerproject plaats gevonden. Deze ontwikkeling is volgens een bepaald proces verlopen. Dat proces wordt binnen dit deel van het verslag besproken. De volgorde van de hoofdstukken geeft de doorloop van het proces aan. Tevens is elk hoofdstuk een onderdeel dat centraal stond tijdens het ontwikkelproces.

2. Inventariseren

Dit hoofdstuk beschrijft hoe het project begonnen is en welke stappen gezet zijn om een goede basis te leggen voor het project.

2.1. Beginsituatie analyseren

Deze paragraaf beschrijft op welke wijze de beginsituatie in kaart is gebracht en wat hierin van belang was voor het onderzoek.

Nadat het afstudeerproject van start was gegaan heb ik meteen contact gelegd met Wilfrid Coulon (Opdrachtgever) om een inleidend interview te houden betreffende het project. Het doel van het interview was om een aantal zaken rondom de aanpak van het project, duidelijk geformuleerd te krijgen. Hierin moesten beide partijen natuurlijk overeenstemmen. De besproken zaken zijn de contact momenten voor feedback, de aanpak van het project, en het ontwerpen van de GUI.

De afspraken voor de feedback zijn belangrijk om zo duidelijkheid te krijgen wanneer de opdrachtgever tijd kon vrijmaken voor mij. De contactmomenten waren van belang om te kijken hoe ver ik al gevorderd was en of het naar wens ging. Eventuele problemen en vragen die ik had, konden dan uitgebreider worden behandeld dan wanneer dit tussen de bedrijven door ging. Bij afwezigheid van de opdrachtgever was afgesproken dat ik ten alle tijden bellen kon mochten zich problemen voor doen. Dit was vooral van belang op vrije dagen als het centrum gesloten was en ik daar niet aanwezig kon zijn.

Ook de aanpak van het project werd besproken. Het was hierin van belang dat ik duidelijk kon maken op welke manier ik te werk wilde gaan. Het doel daarvan was om duidelijkheid te krijgen welke punten hij het meest belangrijk vond en welke van minder belang waren. Aan de hand hiervan heb ik de projectaanpak opgezet. We zijn hierin samen overeen gekomen welke activiteiten de hoogste prioriteit kregen.

Omdat nu duidelijk was dat de GUI de hoogste prioriteit kreeg, is meteen na het interview besloten om enige ideeën uit te wisselen over de vormgeving van de website. Het geen bleek niet onvoorbereid, want zowel ik als de opdrachtgever hadden al enige ideeën op papier gezet. Het resultaat hiervan was een eerste aanzet voor het ontwerp met wat elementen die van toepassing waren op de sfeer en de vormgeving van de website. Deze aanzet is achterin opgenomen als bijlage A. De op voorhand bedachte ideeën bevinden zich in het logboek.

2.2. Doelgroep bepaling

In deze paragraaf wordt de wijze beschreven die ik heb gehanteerd voor het bepalen van de doelgroep. De doelgroep is de groep mensen waarvoor het systeem het meest geschikt gemaakt moet worden, omdat deze het meest in aanraking zullen komen met het systeem. Kort gezegd is de doelgroep een groep mensen waarvoor ik de site heb ontwikkeld.

Het bepalen van de doelgroep voor een website is van belang voor de vormgeving en de eisen aan het systeem. De leeftijd, opleidingsniveau en leefsituatie van een doelgroeplid kan van invloed zijn op de faciliteiten die een persoon ter beschikking heeft om de website te bezoeken. Hierdoor zou het zo kunnen zijn dat een website geen gebruik kan maken van zware grafische toepassingen omdat de meest gebruikte methode om te internetten een analoge modem³ kan zijn. Hierdoor zou het uren duren voordat een bezoeker iets te zien zou krijgen.

Voor het bepalen van de doelgroep heb ik een aantal methoden toegepast. Als eerste heb ik een interview gehouden met twee leerlingen van de associatie. Vervolgens heb ik in een les een vragensessie gehouden voor een hele groep. En als laatste heb ik gekeken op internet naar websites in Frankrijk in het zelfde genre.

Het interview gaat in op waarom de geïnterviewden besloten hebben Wing Tsun te beoefenen en hoe zij bij deze associatie terecht zijn gekomen. Dit zijn twee punten die van belang zijn voor het vaststellen van de manier waarop nieuwe studenten kunnen worden aangetrokken. Het eerste punt geeft een indicatie over wat men aanzet om bij de associatie lessen te gaan volgen. Het tweede punt geeft een indicatie hoe bekend de organisatie is en welke gebied de organisatie bedekt. Verder heb ik gevraagd wat zij graag zouden zien op de website. Dit soort vragen is gesteld om ook rekening te houden met de wensen van de gebruikers, in plaats van alleen de wensen van de opdrachtgever en de ontwikkelaar. Het is van belang dat ook rekening gehouden wordt met de wensen van de gebruikers omdat dit leidt tot een systeem wat de doelgroep aantrekt en interesseert. Aan de hand van de verkregen gegevens van de interviews heb ik het profiel voor het gemiddelde doelgroeplid beter kunnen samenstellen. De uitwerking van de interviews en de uitwerking van het profiel voor de doelgroep zijn opgenomen in de doelgroepanalyse. De antwoorden op deze interviews hebben ook gediend als ondergrond voor de vragensessie die een week later gehouden werd.

Deze vragensessie heb ik na een van de lessen gehouden. De deelnemers in de sportzaal heb ik gevraagd bij elkaar te gaan zitten. Met een notitieblad heb ik de vragen aan de groep gesteld. De vragensessie had tot doel het specificeren van de doelgroep. Dit had tot doel een goed overzicht te krijgen van de beschikbare middelen in de doelgroep waardoor de systeemeisen beter konden worden vastgesteld. Door directe vragen te stellen aan de groep en daarna te vingers te tellen heb ik een goed idee gekregen over welke middelen de doelgroep beschikt en over de kennis van het gebruik van computers. Het idee van de vragensessie is gebaseerd op een enquête. Helaas zou daar voor het doelgroeponderzoek te veel tijd in zitten. De oplossing was dus een groepsenquête waarbij het aantal vingers wordt geteld die bij het gewenste antwoord omhoog kwamen. Op deze manier zijn de

3 - Een analoge modem is een apparaat dat gebruikt wordt om toegang tot internet te krijgen

gegevens van de enquête op een snelle manier verkregen. De uitwerking van deze vragensessie is opgenomen in het deelrapport doelgroepanalyse.

Als laatste heb ik gekeken of er andere websites waren die overeen kwamen met de te ontwikkelen site. Hiermee wilde ik kijken of deze sites goed bezocht waren en zo ja, door wat voor mensen. Dit heb ik gedaan door de forums die beschikbaar waren door te bladeren en te kijken naar de gebruikersgegevens. Dit had als doel een idee te krijgen in welke mate de mensen in de doelgroep actief zijn op het internet. Een goede site met veel bruikbare informatie heb ik niet gevonden. Wel heb ik op www.kwoon.info een goed beeld gekregen van wat de doelgroep drijft om te discussiëren via internet. Veel al gaat het over onderwerpen van wat een goede techniek is en ook wat de beste zelfverdedigingsport is. Ik ben van mening dat het een leuke indicatie was dat we op de goede weg waren wat betreft de ideeën over het forum en de technieken op de website. Echter vond ik dat de informatie niet echt aanvulde op de doelgroepdefinitie.

2.3.Vastleggen technische gegevens

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze de technische gegevens zijn verkregen en hoe deze zijn vast gelegd. Het is belangrijk de technische gegevens apart vast te leggen omdat dit de basis is voor de ontwikkeling van de technische onderdelen van de applicatie. Tevens is het een afbakening voor het te ontwikkelen systeem betreffende de te gebruiken technieken. Een deel de vastgelegde gegevens is afgeleid van de resultaten van de doelgroepbepaling.

Voor het bepalen van de technische gegevens van de gebruikerskant is gebruik gemaakt van de gegevens die uit de doelgroepbepaling naar voren zijn gekomen. Tevens zijn deze gegevens na het onderzoek browserondersteuning nog aangevuld met gegevens van dit onderzoek. Voor het vast leggen van deze gegevens heb ik een speciaal blad gemaakt met daarin de technische gegevens vanuit de gebruiker.

Een volledig overzicht van deze gegevens kan men vinden in het deelrapport systeemdefinitie . De belangrijkste technische eisen vanuit de gebruiker gezien zijn als volgt:

Minimale eisen Internetverbinding:	Modem 56K
Aanbevolen eisen Internetverbinding	ADSL 512K of Kabel

Internetbrowser:	Internet Explorer 5 en hoger>
	Netscape 5 en hoger
	Mozilla 1.2.3 en hoger
	Opera 6.0 en hoger
	Safari 4.0 en hoger

Besturingssysteem: Windows/Macintosh/Linux/e.a.

Door de invoering van een nieuw medium in Frankrijk, genaamd WIMAX, is het gebruik van breedbandinternet sterk aan het toenemen. Het is een draadloze internetverbinding die overal kan worden gebruikt. Het grote voordeel hiervan is dat er geen nieuwe netten in de grond hoeven worden aangelegd en dat men ook op afgelegen plekken goedkoop kan internetten. Omdat het zich zo snel ontwikkeld is besloten met de ontwikkeling van de website niet speciaal rekening te houden met de modemgebruikers. Dit niet speciaal rekening houden doet zich voor in de vorm van een website met meer afbeeldingen dan vroeger normaal was. Het zal echter geen gebruik maken van heel grote bestanden. Het blijft voor modemgebruikers toch enigszins toegankelijk.

Voor het vastleggen van de technische gegevens van de server is vooraf bepaald welke technologieën zouden worden gebruikt voor het ontwikkelen van de site. Door deze technologieën in kaart te brengen en te kijken welke eisen ze stellen aan de server, kan men bepalen welke serverconfiguratie geschikt is voor de website. Dit is van belang omdat hierdoor kan worden bepaald of de server van de ontwikkelaar geschikt is voor het beheren van de website, of dat er een andere server moet worden gehuurd. Eveneens kan men deze gegevens terug vinden in de systeemdefinitie.

3.Ontwikkelpoces vastleggen

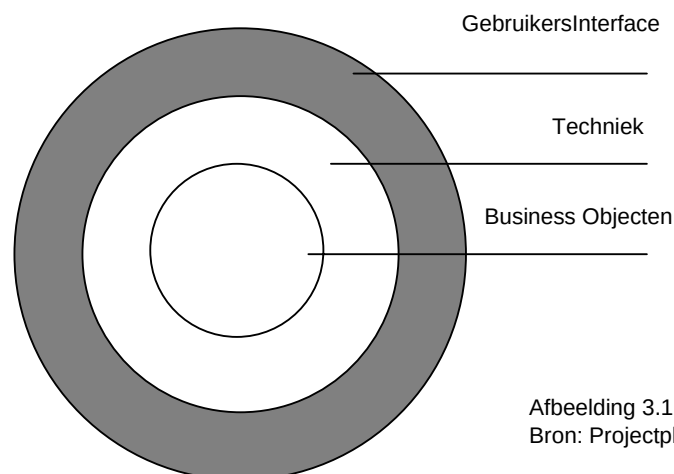
In dit hoofdstuk zal worden beschreven op welke manier het project is opgezet en met welke rede. Tevens verkrijgt men hierin meer inzicht op de gebruikte ontwikkelstrategie en de beheersing van het afstudeerproject.

3.1.Bepalen verloop

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze het verloop van het project is bepaald. Het bepalen van het verloop van het project is van belang voor het beheersen van het proces wat hieraan verwant is. Als het verloop van het project goed bepaald is zal het beheersen van het proces beter kunnen worden uitgevoerd. Door gebruik te maken van een projectplan kan men het verloop van het van het project vastleggen. De vastgelegde informatie in dit plan dient als leidraad voor het verdere verloop van het project.

Het projectplan is een plan wat op duidelijke wijze beschrijft hoe het project moet worden aangepakt. In dit projectplan komt te staan met welke methoden en middelen het project wordt aangepakt, hoe het project is ingericht met betrekking tot de organisatie en beheersing en wat de opdracht precies inhoud. Feitelijk is het projectplan het zelfde als het plan van aanpak. Echter, binnen het gebruik van IAD wordt in elke fase eveneens een plan van aanpak verwacht. Om verwarring te voorkomen tijdens het project, is gekozen voor duidelijke naamgeving.

Mijn projectplan bevat de aanleiding van de opdracht. Hierin staat vermeld hoe de opdracht is aangenomen. Vervolgens worden de probleemstelling en de doelstelling in kaart gebracht. Hier bij is ook rekening gehouden met randvoorwaarden en risicofactoren die van invloed konden zijn op het project. Vervolgens worden in de aanpak de methode en technieken, de werkzaamheden en de planning behandeld. Ook is gekeken naar de verantwoordelijkheden en de projectinrichting. Als laatste heb ik een globaal ontwikkelscenario gemaakt. Het schema hieronder toont de gekozen ontwikkelstrategie voor de pilots. Het geeft drie belangrijke onderdelen aan voor het project. Deze kunnen los van elkaar ontwikkeld worden. De grijze band geeft aan welk onderdeel de hoogste prioriteit krijgt. Zie externe bijlage 'projectplan'.



Afbeelding 3.1
Bron: Projectplan

3.2.Opzet procesbeheersing

Deze paragraaf is geheel gewijd aan de opzet van het te beheersen proces. Het opzetten van een goede procesbeheersing is van belang voor het behouden van een goede kwaliteit van het eindproduct. Tevens levert het een bijdrage aan de gebruikerseisen, omdat de gebruiker tijdens het gebruikte proces centraal staat. Het procesbeheersingssysteem waarvan ik gebruik gemaakt heb komt uit IAD. Dit is de gebruikte ontwikkelstrategie waarvan procesbeheersing een onderdeel is.

De reden dat ik gebruik maak van IAD is dat het wordt gepresenteerd in de vorm van een werkboek. Men kan aan de hand van het boek een geheel project doorlopen zonder daarbij de belangrijke punten over het hoofd te zien. Daardoor is het ook erg geschikt voor kleinere projecten waar vaak het procesbeheersing achterwege wordt gelaten omdat het alleen maar lastig zou zijn.

Binnen IAD zijn een aantal fasen gedefinieerd. Deze fasen zijn achtereenvolgend de definitiestudie, de pilotontwikkeling en de invoering. Deze fasen worden iteratief doorlopen. Dit wilt zeggen dat elke keer als een deel van het systeem klaar is, wederom bij de eerste fase wordt begonnen om een volgend deel te gaan ontwikkelen. Dit proces heet iteratie. Binnen elk van deze fasen worden deelproducten ontwikkeld die bijdragen aan het ontwikkelen van het systeem. Voor de fase definitiestudie heb ik besloten de volgende deelproducten te ontwikkelen:

- Plan van aanpak
- Systeemdefinitie
- Pilotplan
- Ontwikkelscenario

Buiten IAD om heb ik in deze fase nog twee extra deelproducten ontwikkeld voor de ondersteuning van de pilotontwikkelfase: Dit zijn:

- Styleguide
- XUAN-model

In de fase pilotontwikkeling zijn de volgende deelproducten ontwikkeld:

- Pilotontwikkelpplan
- Pilot
- Testplan

Buiten IAD om heb ik in deze fase nog een extra deelproducten ontwikkeld voor de ondersteuning van de pilotontwikkelfase: Dit is het aanpassingsplan.

Voor de fase invoering zijn de volgende deelproducten ontwikkeld:

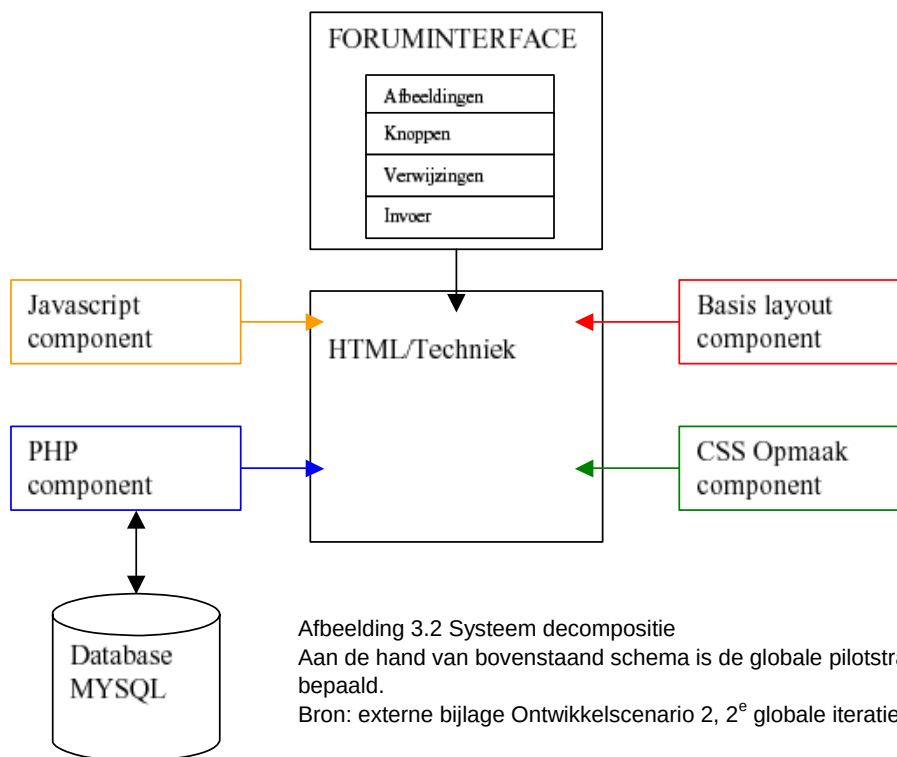
- Handleiding

Op de volgende pagina zal ik beschrijven hoe deze deelproducten hebben bijgedragen aan het beheersen van het proces.

Het plan van aanpak van de fase definitiestudie is een detaillering van het projectplan. Het doel van dit deelproduct is om duidelijke afspraken vast te leggen over de inhoud en omvang van de te ontwikkelen pilot. Dit plan van aanpak was bij elke iteratie aangepast om zodoende de te ontwikkelen pilot beter te kunnen definiëren.

Het ontwikkelscenario is gebruikt om vast te leggen wat de doelen, de technische structuur, de kenmerken van het ontwikkelproces en de teststrategieën inhouden. Het definiëren van het ontwikkelscenario is in overleg met de opdrachtgever gebeurd. Dit document heb ik in de pilotontwikkelfase wederom geraadpleegd om het testplan en het pilotontwikkelpen te kunnen uitwerken.

Binnen dit ontwikkelscenario heb ik een systeemdecompositie gemaakt voor het verkrijgen van een schematisch overzicht op de technologieën. Aan de hand van dit schema is de globale pilotstrategie bepaald en zijn de koppeling van de gebruikte technologieën in kaart gebracht. Hiermee hield ik het overzicht tijdens het ontwikkelen. Een uitgebreider schema is te vinden in de externe bijlage Ontwikkelscenario 2, 2^e Globale iteratie.



Afbeelding 3.2 Systeem decompositie
Aan de hand van bovenstaand schema is de globale pilotstrategie bepaald.
Bron: externe bijlage Ontwikkelscenario 2, 2^e globale iteratie;

De systeemdefinitie is ontwikkeld voor het vooraf bepalen van de systeemeisen. De systeemeisen vormen het belangrijkste referentiemateriaal voor de ontwikkeling van een pilot en de eventueel daarop volgende fasen. Dit document bevat een aantal

stappen van IAD die los staan vermeld. Echter, omdat deze allen een relatie hadden met het definiëren en concretiseren van het systeem heb ik besloten dit samen te voegen tot een document. De naam systeemdefinitie is dan ook niet terug te vinden in IAD. De hoofdstukken van dit document komen daarin tegen wel overeen met de stappen in IAD. Dit rapport heb ik als leidraad gebruikt tijdens de ontwikkeling van de deelproducten in de opvolgende fase.

Binnen deze systeemdefinitie is veel aandacht uitgegaan naar het vooraf zo concreet mogelijk krijgen van te ontwikkelen systeem. Hierin is gedacht aan

Het pilotplan is een globale planning voor het uitvoeren van de pilots. Het geeft de prioritering aan van de te ontwikkelen pilots. Tevens worden hierin de te ontwikkelen bouweenheden vermeld. Deze worden op ook prioriteit ingedeeld. Daarnaast bevat het een globaal invoeringsplan waarin de handelingen staan vermeld voor het invoeren van een pilot. Dit deelproduct vormt de basis voor het in iedere iteratie op te leveren pilotontwikkelplan.

De styleguide is een gids voor de uitvoering van de pilotontwikkelfase. In dit deelproduct staan alle elementen vast gelegd met betrekking tot de grafische interface. Het doel van dit rapport is om te zorgen de het de interface componenten worden ontwikkeld volgens een vooraf gedefinieerde stijl. Dit is nuttig omdat hierdoor een aantal kwaliteitseisen worden behouden. Deze eisen zijn consistentie en vindbaarheid. De laatste zal worden behaald omdat men steeds gebruik maakt van dezelfde vooraf bepaalde componenten. Tijdens de pilotontwikkelfase is dit rapport dus als leidraad gebruikt voor de te ontwikkelen bouweenheden.

Het XUAN-model is een actiemodel voor een grafische gebruikers interface waarin alle mogelijke acties en reacties van het systeem worden gedefinieerd. Voor het ontwikkelen van een systeem met een database is een XUAN-model van groot belang. Ten eerste brengt het alle mogelijke handelingen van het systeem in kaart. Vervolgens beschrijft het welke acties het gevolg zijn van de handeling. Als laatste zijn ook nog database acties opgenomen, zodat ook duidelijk was wat voor gevolgen een actie had voor de database. Hieronder is een voorbeeld uit het XUAN-model.

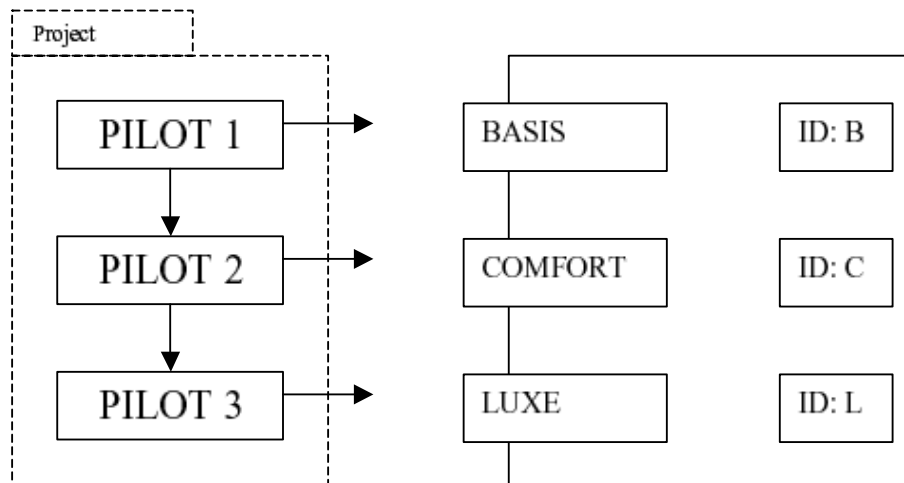
Actie	Omschrijving	Systeemresponse	DB-Actie
Click Forum	Forumtitel	Toon threads in forum	SELECT
Click Sujet	Threadtitel	Toon messages in Thread	SELECT
Click nouveau message	Antwoorden op msg	Toon invoerveld	INSERT
Click New Thread	Nieuwe discussie starten	Toon invoerveld	INSERT
Click Enregistrer	Registreren gebruiker	Toon invoerveld	
Click Enregistrez-vous	Gebruiker in database	Toon melding opgeslagen	INSERT
Click Log-in	Inloggen op het systeem	Toon invoerveld	
Click Ok/Login	Valideren gebruiker	Toon melding ingelogd	SELECT
Click Nouveau sujet	Nieuw sujet beginnen	Toon invoerveld	
Click Ajouter sujet	Opslaan nieuwe sujet	Toon melding opgeslagen	INSERT

Afbeelding 3.3
Voorbeeld XUANModel
Bron: XUAN-model;

3.3.Prioriteren te ontwikkelen delen

Deze paragraaf beschrijft het tot stand komen en de waarde van het prioriteren van de te ontwikkelen delen. Het doel van het prioriteren van de te ontwikkelen delen is te zorgen dat de meest belangrijke delen eerst worden ontwikkeld. Het meest belangrijke wilt in mijn geval zeggen, dat geen wat nog onbekend is of wat het snelst moet worden opgeleverd.

In de vorige paragraaf was al reeds beschreven dat het pilotplan de prioritering aangaf. De prioritering van de pilots die ik heb gehandhaafd is als volgt:

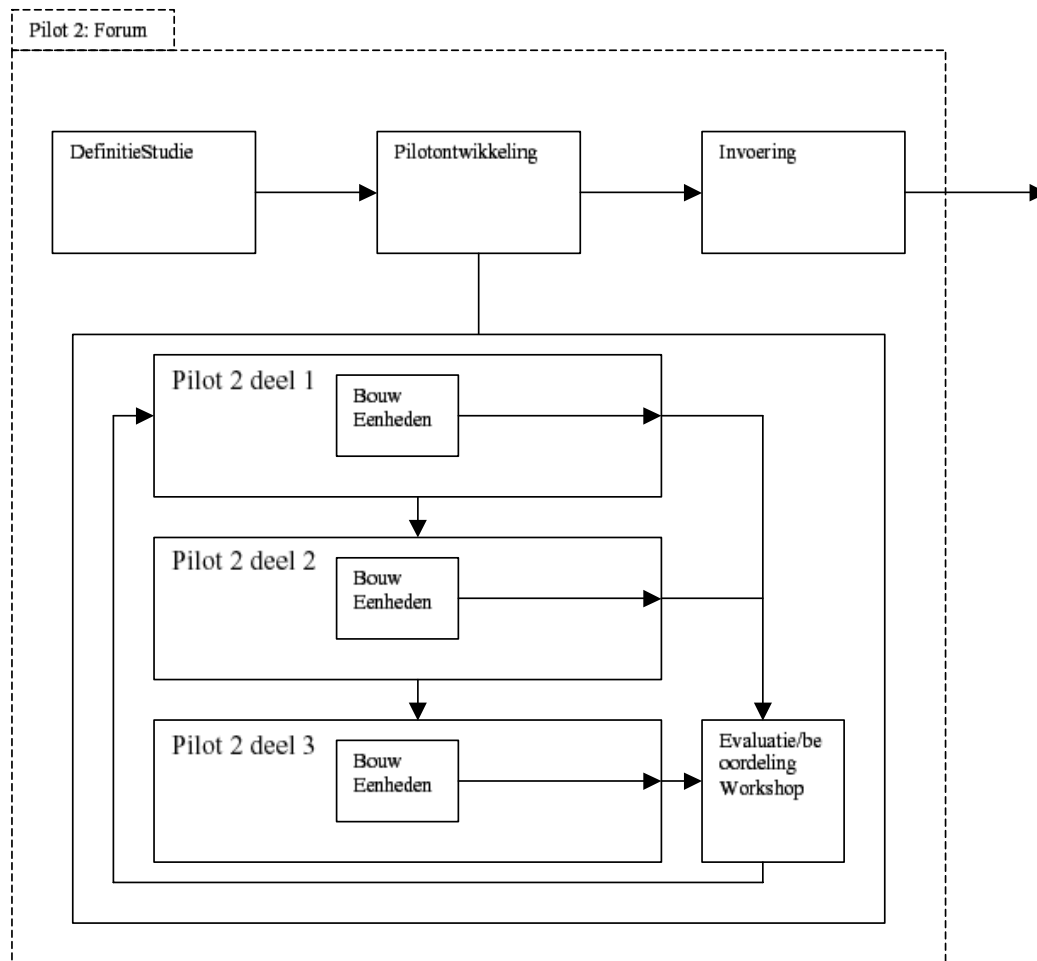


Afbeelding 3.4 Pilotprioriteit
Bron: Pilotplan

Het schema toont de volgorde van ontwikkeling en daar naast de toegekende prioriteit. De prioriteiten worden uitgedrukt in basis, comfort en luxe. Basis houdt in dat dit het aller belangrijkste is, en meestal de basis functies bevat. Bij comfort worden extra bouweenheden ontwikkelde die een uitbreiding zijn op de basis. Luxe zijn alle extra elementen aan het systeem, die niet nodig zijn voor het goed functioneren.

Het onderstaande schema beschrijft de prioritering op pilotontwikkelniveau. In dit schema ziet men de drie fasen van de te ontwikkelen pilot. In de fase pilotontwikkeling is er wederom sprake van een prioritering van de te ontwikkelen pilotdelen. Deze pilotdelen zijn onderdelen van de te ontwikkelen pilot. Elk pilotdeel heeft zijn prioriteit, waarvan pilotdeel1 de hoogste. Afhankelijk van wat het belangrijkste te ontwikkelen deel is in deze pilot, zijn de pilotdelen ingedeeld.

De pilotontwikkelingfase bestond uit twee iteraties. Na de eerste iteratie werd een testworkshop gehouden. Dit was om te bepalen of de ontwikkeling goed verloopt. Na de tweede iteratie werd er een evaluatie/beoordeling gehouden om te bespreken of de ontwikkelde pilotdelen voldeden.



Afbeelding 3.5 Ontwikkelcyclus pilot 2
Bron: Pilotplan

4.Onderzoek browserondersteuning

Dit hoofdstuk beschrijft het onderzoek naar de ondersteuning van html, css en javascript in verschillende browsers. Het doel van dit onderzoek was om een systeem te kunnen ontwikkelen zodat de site met andere browsers ook bezocht kan worden. Het juist kunnen tonen van de site in browsers anders dan Internet Explorer en Netscape is van belang omdat niet iedereen een van de twee bovengenoemde browsers gebruikt. Tevens gebruiken de nieuwere versies andere methoden dan de oudere versies. Dit maakt het ontwikkelen van een site voor meerdere browsers ingewikkeld. Door het in kaart brengen van ondersteunde functies in de verschillende browsers krijgt men een overzicht van de werkende functies van de verschillende browsers die voor het ontwikkelen van de website kunnen worden toegepast.

Het onderzoek is uitgevoerd tijdens de ontwikkeling van de eerste pilot. Het zou handig geweest zijn als ik deze resultaten al eerder zou hebben gehad, maar dit zou de ontwikkeling en het proces vertragen. Ook omdat de opdrachtgever zo snel mogelijk het ontwerp van de website klaar wilde hebben, is besloten het gelijk tijdig uit te voeren. De gedachte hierachter was dat de gevonden resultaten na de eerste pilotfase konden worden geïmplementeerd in de reeds ontwikkelde GUI. Het voordeel hiervan was wel dat er geen compleet nieuwe pagina's ontwikkeld hoefde te worden en dat de omvang van de site nu bekend was.

Bronnen onderzoeken

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een bronnenonderzoek. Dit is gedaan omdat er zeer veel over browserondersteuning gepubliceerd is, maar er slechts enkele goede bronnen zijn. Het onderzoek werd gestart met het definiëren van een goede onderzoeksvraag. Om niet beperkt te blijven tot één browser heb ik de onderzoeksvraag breed gesteld met daarin gesteld dat het voor meerdere browsers moet dienen. De volgende vraag heb ik gebruikt als onderzoeksvraag:

“Hoe ontwerp ik een website die werkt op de 6 meeste bekende browsers?”

Het eerste deel van de vraag is zeer breed. Een site kan namelijk op verschillende manieren worden ontwikkeld en met verschillende technieken. Toch zullen de resultaten op zo'n vraag niet ver afwijken van de te gebruiken technieken voor het ontwikkelen van mijn site. Dit komt vooral omdat de meeste ontwikkelaars de nieuwste technieken willen gebruiken. Het laatste deel gaat over de zes meest bekende browsers. Dit heb ik geïntegreerd in de zoek vraag om zo de omvang af te bakenen en een zoektocht voor alleen één browser te voorkomen. Voor de volgende browsers is het onderzoek gedaan:

Internet Explorer:	Versie 5-6
Internet Explorer Macintosh :	Versie 5
Netscape :	Versie 6-7
Mozilla:	Versie 1.2.3
Opera:	Versie: 5-7
Safari Macintosh	Versie: 1

Bevindingen uitwerken

Nadat het bronnen onderzoek was uitgevoerd had ik de meest relevante bronnen bestudeerd en opgeslagen in het logboek. Door deze bronnen met elkaar te vergelijken en te bepalen welke gegevens belangrijk waren heb ik uit eindelijk mijn bevindingen kunnen formuleren.

De bevindingen heb ik ingedeeld in de onderstaande categorieën. Het indelen in categorieën helpt het overzicht te bewaren tussen de verschillende technologieën die van belang zijn.

Algemene ondersteuning

Dit geeft een beeld over de ondersteuning van de huidige technieken in het algemeen. Het geeft een verklaring waarom het belangrijk was om te onderzoeken wat wel en wat niet ondersteund is.

PNG ondersteuning

Dit beschrijft een oplossing voor het gebruik van .png afbeeldingen in alle browsers. De redenen dat hiernaar onderzoek is gedaan is omdat de afbeeldingen zelf van hoge kwaliteit zijn en er transparantie in kan worden verwerkt. Tevens was het belangrijk om te achterhalen hoe Internet Explorer deze afbeeldingen goed kon tonen. De ondersteuning van deze afbeeldingen door Internet Explorer is slecht. Er kan geen transparantie worden getoond. Gelukkig heeft microsoft wel extra filters ontwikkeld om transparantie te maken. Door gebruik te maken van deze filters, en in de andere browsers de gewone .png te tonen is het gelukt in alle browsers een .png te kunnen tonen die het zelfde is.

Ondersteuning CSS Specifiek

Deze categorie laat een overzicht zien welke functies van CSS door alle onderzochte browsers goed worden ondersteund. Door in de website alleen gebruik te maken van deze functies kunnen problemen met de weergave en layout van de website worden voorkomen. CSS is een speciale methode die wordt gebruikt voor de opmaak en layout van websites. Het kan in een apart bestand worden gezet en zodoende makkelijker worden aangepast of vervangen door een andere opmaak. Als de inhoud van de site veranderd, zal de opmaak niet worden veranderd. Als de opmaak wordt veranderd, dan blijft de inhoud ongewijzigd.

Het op de volgende pagina op genomen schema geeft een overzicht weer van de gevonden resultaten voor het CSS . Aan de hand van deze schema's is de stijl en de layout van de website geprogrammeerd. Het schema toont alle bruikbare eigenschappen van CSS welke links staan vermeld.

5 – PNG staat voor portable network graphics. Het is een speciaal voor internet ontwikkelde extensie voor afbeeldingen

6 – CSS staat voor Cascading Style Sheet; Dit is een opmaakmethode voor webpagina's

Eigenschapsnaam	Ondersteund	Omschrijving
Background	Alle	Definieert instellingen voor achtergrond
Background-attachment	Alle	
Background-color	Alle	Stelt de achtergrond kleur in
Background-image	Alle	Zet een afbeelding op de achtergrond
Background-position	Alle	Bepaald de plaats van de afbeelding op de achtergrond
Background-repeat	Alle	Herhaalt de achtergrond afbeelding
Border	Alle	Stelt de rand van een tabel in
Border-style	Alle	Stelt het type rand in (stippels of aaneengesloten)
Border-width	Alle	Stelt de dikte van de rand in
Color	Alle	Stelt de kleur van het lettertype in
Display :alleen none en display	Alle	Toont een <u>klasse</u> met deze eigenschap, of verbergt hem
Float	Alle	Haalt een object naar voren
Font	Alle	Stelt het lettertype in
Font-size	Alle	Stelt de grote in van het lettertype
Font-family	Alle	Stelt het soort lettertype in
Height	Alle	Stelt de hoogte in van een object
Left	Alle	Lijnt een object links uit
List-style	Alle	Geeft een lijst een bepaalde opmaak
Margin	Alle	Stelt de marge van een object in
Padding	Alle	Stelt de binnenmarge van een tabel in
Text-align	Alle	Lijnt een <u>text</u> of object horizontaal uit
Vertical-align	Alle	Lijnt een <u>text</u> of object verticaal uit
Visibility	Alle	Toont een object of verbergt het

Afbeelding 4.1 Dit schema toont enige resultaten van het onderzoek.
Bron: BrowserOnderzoek

Ondersteuning Javascript Specifiek

Door dat de meeste browsers javascript ondersteunen heb ik er voor gekozen dit ook te doen. De reden dat te doen is alleen voor de ondersteuning van de grafische interface. Dit wilt zeggen dat de gebruiker ook visuele feedback krijgt op zijn acties. Omdat niet alle browsers de zelfde methoden gebruiken voor het gebruik van javascript was ook hier een onderzoek voor nodig.

Objectdetectie

Dit is de bevinding die er voor zorgt een bepaalde browser het javascript op zijn manier afhandeld. Door te testen op in de browser beschikbare objecten kan men er achterkomen welke javascript functies worden ondersteund.

Conclusie van het onderzoek

Het onderzoek heeft belangrijke informatie opgeleverd voor het ontwikkelen van de site zonder zich te binden aan één bepaalde internet browser. De site zal hierdoor een groter bereik kennen dan menig andere website. De resultaten die waren gevonden zijn gebruikt bij het ontwikkelen en implementeren van de website. De al reeds bestaande code werd aan de hand van deze resultaten aangepast waardoor de website geschikt gemaakt werd voor toepassing op meerdere browsers.

Ontwikkelfase

In deze fase van het project heeft de ontwikkeling van de website en de bijbehorende componenten plaats gevonden. Deze ontwikkeling is volgens een bepaald proces verlopen. Dat proces wordt binnen dit deel van het verslag besproken. De volgorde van de hoofdstukken geeft de doorloop van het proces aan. Tevens is elk hoofdstuk een onderdeel dat centraal stond tijdens het ontwikkelproces.

5.Plannen en beheersen pilotdelen

Dit hoofdstuk behandelt de voorbereidingen die ik heb getroffen voor het ontwikkelen van de pilots. Het geeft inzicht in het gebruikte proces wat in IAD het pilotontwikkelp proces genoemd wordt. Dit proces heeft mij geholpen met het ontwikkelen en beheren van het project.

5.1.Verloop van de fasen

Met het plannen van de pilotdelen ben ik begonnen nadat ik de vorige fase had afgerond. In de vorige fase heb ik in het pilotplan aangegeven hoe ik de pilots zal gaan ontwikkelen. In deze fase heb ik, per pilotdeel, de informatie aangevuld en uitgebreid. Het plannen is gedaan met behulp van timeboxing.

Timeboxing betekend in mijn geval, het opdelen van de te ontwikkelen pilot en deze delen koppelen aan een tijdschema. De delen zijn opzichzelfstaande bouweenheden. Dat wilt zeggen dat ze onafhankelijk van elkaar kunnen worden ontwikkeld. Een ontwerp van een database en het programmeren van het forum zijn enkele voorbeelden van zo'n bouweenheid.

De timebox geeft ook een goed overzicht van wanneer er een bepaalde mijlpaal wordt behaald. Mijlpalen zijn momenten in het project die belangrijk zijn voor het verdere verloop hier van. Een voorbeeld hiervan is een gebruikerstest. Zonder zo'n test kan het te ontwikkelen systeem niet verbeterd worden waardoor het doel uiteindelijk niet gehaald wordt.

Binnen de timebox is een bepaalde volgorde gehandhaafd. Deze volgorde is gebaseerd op de prioriteit van een te ontwikkelen bouweenheid. Ook is hierin, net zoals het prioriteren van de pilots, gebruik gemaakt van de basis, comfort, luxe methode. Dat heeft in dit geval als voordeel dat de meest belangrijke componenten eerst ontwikkeld worden. Mocht het zo zijn dat er problemen met de planning zouden ontstaan, dan zijn in ieder geval de belangrijkste bouweenheden ontwikkeld. Hierdoor zou een latere fase van het project minder of geen hinder ondervinden van de problemen.

Als er een groot probleem in het begin van een te ontwikkelen pilot zou ontstaan, dan wordt dit opgevangen door de basis, comfort, luxe methode die gebruikt is voor het plannen van de pilots zelf. Problemen in het begin van een pilotontwikkeling, kunnen leiden tot vertraging. Echter, problemen tijdens de ontwikkeling konden in mijn geval slechts leiden tot het niet uitwerken van een bouweenheid met een lage prioriteit.

5.2.Afhandeling eerste fase

Deze paragraaf beslaat het veranderen van de aanpak na de eerste fase. De reden om dit te veranderen was omdat de kwaliteit van het proces in gevaar dreigde te komen.

Tijdens de start van het project ben ik in het enthousiasme de planning van het project vergeten uit te diepen. Wel had ik de nodige stappen ondernomen, en uitgedacht hoe het project zou moeten verlopen, maar dit was verre van optimaal.

Het onder de loep nemen van het hele proces en het maken van keuzes heeft zeker een week in beslag genomen. Ik heb gekeken hoe ver ik was gevorderd, wat er veranderd zou moeten worden en hoe de planning aangepast moest worden. Tijdens deze week heb ik IAD nogmaals grondig bestudeerd. Ik ben daarmee tot de conclusie gekomen dat ik één methode moest handhaven. Ik heb in mijn geval gekozen voor IAD omdat dit naar mijn mening de juiste ondersteuning gaf voor het voortzetten van het project.

Om enige feedback te kunnen krijgen op het ontwerp heb ik besloten om toch een test te doen met in het achterhoofd een tweede test te houden op een ander moment. Ik had hierbij gekozen voor de cognitive walkthrough. Dit is een test die door de ontwikkelaar zelf kan worden uitgevoerd zonder al te veel voorbereidingen. Tijdens deze test stelt de tester zichzelf per handeling steeds vier vragen.

1. Is dit het effect dat gebruikers proberen te verkrijgen met deze actie?
2. Is duidelijk zichtbaar wat de gebruikers moeten doen voor de actie?
3. Als de gebruikers de juiste bedieningsknop hebben gevonden, zullen de gebruikers dan vervolgens herkennen dat dit de actie is die het gewenste effect oplevert?
4. Als de actie is ondernomen, begrijpen de gebruikers de feedback dan wel die ze van de interface terugkrijgen, zodat ze vol vertrouwen de volgende actie kunnen gaan ondernemen?

Aan de hand van deze vragen krijgt de tester steeds meer gegevens en worden er fouten ontdekt. Doordat fouten in een interface niet altijd worden gevonden met behulp van de cognitive walkthrough, was inderdaad verstandig later nogmaals te testen.

6. Ontwikkelen bouweenheden

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze ik de bouweenheden ontwikkeld heb. Deze bouweenheden zijn genoemd in het pilot ontwikkelplan

6.1. Onderzoeken

Voor het ontwikkelen van de bouweenheden met een hoge prioriteit is meestal een onderzoek nodig om een zo goed mogelijk resultaat te boeken. Een onderzoek voor een bouweenheid gaat direct in op de technische haalbaarheid en moeilijkheden die te verwachten zijn. Ook komen nog niet bekende problemen aan het licht.

De onderzoekjes voor de eerste pilot waren gerelateerd aan het ontwikkelen van de GUI. Het onderzoek voor de GUI heeft geleid tot het doornemen van literatuur over de ontwikkeling van deze interfaces. Onder andere GUIDE (redmond_Pyle), Design of everyday things (D. Norman) en About Face (A. Cooper)

Een goed boek (About Face) over het ontwerpen van software heeft mij andere ideeën gebracht voor het gebruik van metaforen. Veel aandacht is besteed aan het leerproces in het ontwerp. Bij het ontwikkelen van een zo goed mogelijk leertraject wordt eveneens rekening gehouden met usabilityeisen, zonder hier nadrukkelijk rekening mee te houden.

Door gebruik te maken van idiomen en metaforen vergroot men het leerproces. Een idioom wordt eenmalig aangeleerd zonder te refereren naar een bestaand object. Het grote voorbeeld van een idioom is de schuifbalk in de internet browser. Ik ben huiverig bij het gebruik van metaforen, omdat deze een koppeling naar de realiteit hebben. Bij deze metaforen moet altijd heel lang gezocht worden naar de juiste. Tevens is het zo, dat er maar een beperkt aantal goede metaforen bestaan, welke in verschillende software toepassingen, voor verschillende functies worden gebruikt. Dit kan alleen maar leiden tot verwarring. Door gebruik te maken van een idioom, kan men verkeerd gebruik of verwarring voorkomen. Het idioom is speciaal voor dit ene programma ontwikkeld. Het gebruik van idiomen komt ook veel voor in computergames omdat dit gemakkelijk onthouden wordt door bijvoorbeeld kleine kinderen.

In de tweede pilot zijn de technische componenten aan bod gekomen. Deze componenten zijn achtereenvolgens het phpcomponent, het javascriptcomponent en het stijlcomponent. De laatste twee zijn al groten deels tot stand gekomen bij de ontwikkeling van de eerste pilot. Echter zijn het daar nog neven producten van de GUI ontwikkeling. Door deze code uit de pagina's te halen en deze te plaatsen in een apart bestand, en vervolgens iets aan te passen, ontstaat er een component. Dit component wordt nu opgeroepen door elke pagina waaraan het component is toegewezen.

De onderzoekjes voor deze fase bedroegen het bestuderen van PHP⁴ en het verzamelen van informatie over de desbetreffende technologieën. Tevens kon ik nu gebruik maken van de gegevens van het afgeronde browseronderzoek. Aan de hand van dat onderzoek kon ik goed bepalen welke functies ik kon gebruiken.

4 - PHP is een programmeertaal dat wordt uitgevoerd aan de kant van de server. Dus daar waar de website is opgeslagen en beheerd wordt.

Het phpcomponent bevat de koppelingen van en naar de database. Dit component heb ik in een zo vroeg mogelijk stadium van de pilot ontwikkeld, dat was om te bepalen of het haalbaar was zelf een forum te ontwikkelen. De gegevens die ik nodig had om dit te bepalen komen uit de boeken en van het forum phpfreakz.nl. Op dit forum staan veel handige oplossingen. Het zou mogelijk geweest zijn een bestaand forum over te nemen. Echter, in mijn geval is de vormgeving van zo'n groot belang, dat het veel langer zou gaan duren een bestaand forum aan te passen, dan om zelf een forum te ontwikkelen. Ook met het oog op de volgende pilot is dit een wijze beslissing omdat ik hierdoor meer kennis verkreeg van de phptaal.

In de laatste pilot was het onderzoeken voor de componenten en bouweenheden niet meer noemenswaardig. De meeste technologieën waren mij hier al bekend. In deze fase diende in slechts enige kennis uit te diepen wat betreft PHP.

6.2.Ontwerpen

Bij de ontwikkeling van de bouweenheden komt hoort ook het ontwerpen van bepaalde bouweenheden. Het ontwerpen van deze bouweenheden gaat meestal voor de ontwikkeling van andere bouweenheden. Een ontwerpeenheid heeft dus een hogere prioriteit.

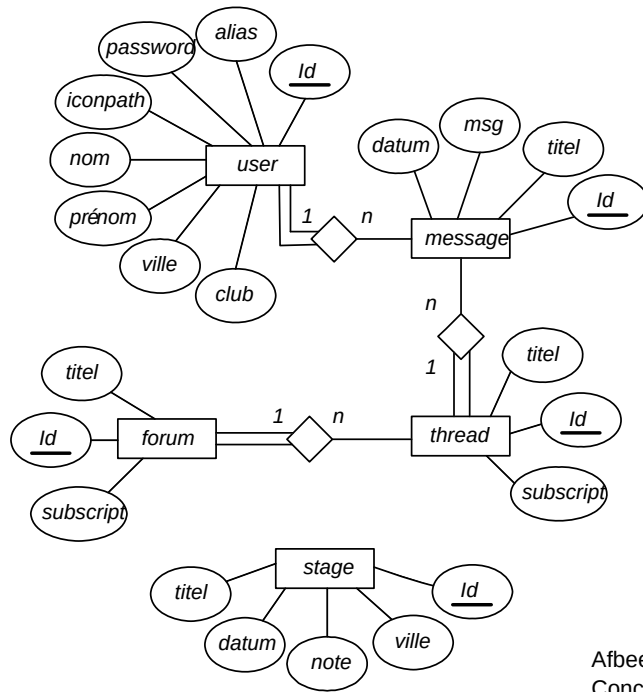
In de eerste pilot is het ontwerpen volledig gericht geweest op de GUI. Dit ontwerpen werd gedaan aan de hand van de schetsen die waren overeengekomen, en de styleguide. In een styleguide worden afspraken vastgelegd omtrent de vormgeving en de navigatie. Dit is vooral handig als men in groepen werkt, maar het is ook tevens een duidelijk naslagwerk voor tijdens de ontwikkeling. Tevens kan het dienen als houvast voor de ontwerper, maar ook voor de opdrachtgever. Dit komt omdat het samen is overeengekomen.

Het ontwerpen van de iconen was een lastige zaak. Dit kwam omdat het nog niet was besproken welke en wat voor soort er zou worden gebruikt. Dit hield in dat steeds een paar ontwerpen beoordeeld moesten worden. Hierna was het gemakkelijk om het te implementeren in de GUI.

Het ontwerpen van bouweenheden van de tweede pilot betrof een heel andere discipline. Het database ontwerp is een van de meest technische ontwerpen. Het is namelijk van belang, dat er in de database geen dubbele gegevens worden opgeslagen. Dit zou de structuur, maar ook de omvang van de database in gevaar kunnen brengen. Tevens zou het minder veilig worden, omdat het overzicht van gegevens verloren kan gaan. Het database ontwerp heb ik dan ook volgens de modules DB-21 en DB-01 ontwikkeld. Hierin wordt aandacht geschonken aan het behoud van integriteit en veiligheid.

Ik moest wel rekening houden met het feit dat MySQL geen vreemde sleutels ondersteund. Dit zijn verwijzingen naar andere tabellen. Om dit op te lossen moest ik met PHP zorgen dat de tabellen goed gekoppeld werden. Dit wordt gedaan door de opgevraagde gegevens uit de database in een tabel te zetten om het zodanig gescheiden te houden. Vervolgens leest men per rij de tabel.

Conceptueelmodel EER



Afbeelding 6.1
Conceptueel database model
Bron: Database ontwerp

In de laatste pilot stond bij het ontwerpen het nieuwssysteem centraal. Dit is in vergelijking tot de voorgaande ontwerpprocessen een klein deel. Een toevoeging van één tabel in de database en een zelfde soort systeem voor het beheren van het forum. In de laatste pilot is hierdoor ook veel aandacht uitgegaan naar het uitontwikkelen en aanpassen van bouweenheden.

6.3.Implementeren

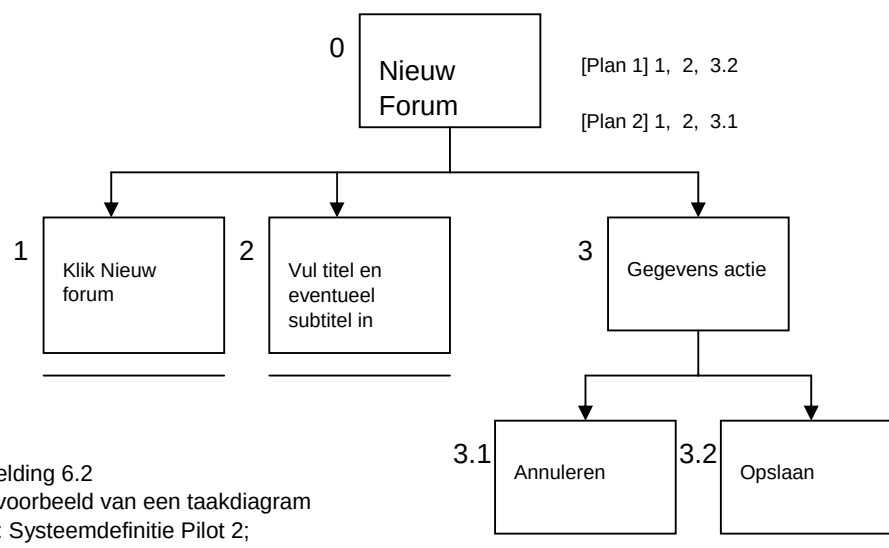
In de pilotontwikkeelfase worden de bouweenheden op verschillende momenten geïmplementeerd. Het implementeren is niet het zelfde als het invoeren. Bij implementeren moet men denken aan het samenvoegen en werkend maken van bouweenheden.

De eerste pilot was het meeste werk om te implementeren. Het vergde veel inspanning om alle componenten en bouweenheden op zo'n manier te koppelen, zodat het in meerdere browsers functioneel bleef en dat het een geheel werd. Het onderzoek naar de browserondersteuning heeft mij hier veel bij geholpen. Door middel van dit onderzoek kon ik gemakkelijk zien welke code wel en welke niet zou werken. Tijdens deze fase heb ik nog niet veel gebruik gemaakt van de systeemdefinitie op dat deze nog niet goed was uitontwikkeld. Dit kwam door dat ik te veel tijd besteedde aan de ontwikkeling zelf. Na de herzienning heb ik hiervan wel uitvoerig gebruik gemaakt.

Als leidraad heb ik de styleguide gebruikt. Deze gids leent zich hiervoor uitstekend in een implementatie fase. Zoals reeds vermeld in hoofdstuk 3 paragraaf 3.2 is het doel van dit rapport te zorgen de het de interface componenten worden ontwikkeld volgens een vooraf gedefinieerde stijl. Hierdoor blijven usabilityeisen zoals retrievability en consistentie beter bewaakt.

In de tweede pilotfase was de grootste uitdaging het samenvoegen en werkend maken van een simpel forum. Het woord simpel is gebruikt omdat er in de eerste iteratie (pilot 2) nog geen gebruik gemaakt werd van de vormgeving en eventueel extra functionaliteit. Om het eerste deel te kunnen implementeren heb ik veel moeten programmeren en zoeken naar goede oplossingen. Dit was in verband met de veiligheid van het systeem en het juist weergeven van de gevraagde data.

Doordat ik nu een goed gespecificeerde systeemdefinitie ter beschikking had en een goede opzet van het proces, verliep deze fase zonder al te veel moeite. Vooral de taakdiagrammen en de usecases beschrijvingen droegen bij tot een goede en snelle ontwikkeling van het systeem



Afbeelding 6.2
Een voorbeeld van een taakdiagram
Bron: Systeemdefinitie Pilot 2;

Ook werd in dit stadium het content management systeem (CMS) ontwikkeld. Ik heb hier besloten om het CMS zo te maken dat het gelijkenis toont met het forum. De rede waarom ik daarvoor gekozen heb is om het gebruiksgemak te behouden. De verantwoordelijke logt onder zijn gebruikersnaam in op elke gewenste pagina op het forum. Dit heeft als voordeel dat hij niet ingelogd hoeft te zijn om het forum te bekijken. Maar als hij iets ziet wat moet worden gewijzigd, kan hij inloggen op de zelfde pagina. Na het inloggen worden er extra opties zichtbaar voor het beheren van het forum.

Vooraf gaand aan de implementatie van het CMS was de database opgezet en klaar gemaakt voor gebruik.

De tweede iteratie (pilot 2) betrof het implementeren van de GUI van het forum en het uitbreiden van het CMS. Aan het CMS is het in-, en uitloggen toegevoegd, en het registreren. Het inloggen en uitloggen is onderdeel van de beveiliging. Deze beveiliging is noodzakelijk om het onmogelijk te maken voor onbevoegden gebruik te maken van het cms. Door een extra entiteit op te nemen, isWebAdmin, kan men aangeven of de gene gegevens kan wijzigen. Alleen de beheerder kan extra deelbeheerders aanmaken. De enige die een beheerder kan aanwijzen is de gene die toegang heeft tot de database via de server. In dit geval ben ik dat zelf.

In de derde pilot werd het laatste deel van het CMS geïmplementeerd. Het nieuwssysteem moest op een aparte pagina worden gezet, buiten het forum. Het bevat alle stages die van het aankomend jaar. De gegevens van locatie/prijs en duur worden daarin getoond. Voor het beheren van dit CMS is gekozen voor de zelfde aanpak als het forum. Na het inloggen, krijgt de beheerder extra opties te zien. In dit geval het toevoegen, verwijderen en wijzigen van de stages.

7. Testen pilotdelen

Een belangrijk onderdeel van het IAD proces zijn de testworkshops. Dit houdt in dat de verschillende eisen en ideeën onderheven worden aan een test. Het testen gebeurt op meerdere niveaus. Zo wordt er getest op gebruiksvriendelijkheid maar ook op fouten in het taalgebruik.

Het doel van het testen is het verifiëren van de ontwikkelde pilots. Er wordt hier gekeken of de pilot voldoet aan de gestelde usability eisen en of zich andere fouten voor doen in het systeem.

7.1. Bepalen testsoorten

Voor het bepalen van de testsoorten heb ik gezocht naar een bruikbare website waarop meerdere testmethoden werden beschreven. Op een gevonden site stond zeer veel informatie over bijna alle mogelijke gebruikerstests. Uit een schema van deze site heb ik kunnen bepalen welke testmethoden het meest geschikt waren. Het meest geschikt is in dit verband de test die de grootste lading dekt.

Uit dit kleine onderzoek zijn de volgende tests het meest geschikt gebleken:

Questionnaire, c.q. User Survey
Heuristic Review/Evaluation,
Cognitive Walkthrough. CWT

Niet iedere test zit op het zelfde niveau. Het schema hieronder geeft aan op welk niveau de test plaats vinden. De CWT vindt op meerdere niveau's plaats maar deze heb ik vooral gebruikt om fouten te ontdekken. De CWT staat niet op het schema.

Planning & Feasibility	Requirements	Design	Implementation	Test & Measure	Post Release
Getting started	User Surveys	Design guidelines	Style guides	Diagnostic evaluation	Post release testing
Stakeholder meeting	Interviews	Paper prototyping	Rapid prototyping	Performance testing	Subjective assessment
Analyse content	Contextual inquiry	Heuristic evaluation		Subjective evaluation	User surveys
ISO 13407	User Observation	Parallel design		Heuristic evaluation	Remote evaluation
Planning	Context	Storyboarding		Critical Incidence Technique	
Competitor Analysis	Focus Groups	Evaluate prototype		Pleasure	
	Brainstorming	Wizard of Oz			
	Evaluating existing systems	Interface design patterns			
	Card Sorting				
	Affinity diagramming				
	Scenarios of use				
	Task Analysis				
	Requirements meeting				

Afbeelding 7.1 Overzicht dekking testsoorten
Bron: <http://www.usabilitynet.org>

De Cognitive Walkthrough heeft vooral waarde in de ontwikkelingsfase van een interface en dient niet te worden gebruikt om een interface te beoordelen. De Cognitive Walkthrough zal een nauwkeuriger resultaat geven als deze wordt gedaan door een specialist of een team van specialisten. Het is echter niet noodzakelijk een specialist in het team te betrekken, als er maar een gedegen kennis van de theorie over de Cognitive Walkthrough in het team aanwezig is.

In vergelijking tot de heuristische evaluatiemethode verliest de Cognitive Walkthrough op resultaten. De heuristische evaluatie vindt meer problemen dan de Cognitive Walkthrough. Ook kan de heuristische evaluatie sneller worden uitgevoerd dan de Cognitive Walkthrough. Een Cognitive Walkthrough kan echter goedkoper en directer uitgevoerd worden dan de heuristische evaluatie.

Uit het vorige schema heb ik de gebruikte technieken voor het afstudeerproject oranje gemaakt. Het doel van het inkleuren was om te bepalen of de hele lading gedekt was voor zowel het testen als het doorlopen van het proces. Zoals men kan zien is bij elke fase op de afbeelding minstens één kwalificatie. Hiermee toon ik aan dat de gekozen deelproducten die ik heb ontwikkeld ook daadwerkelijk nuttig zijn om te gebruiken.

Behalve te bepalen op welk niveau een test actief is, heb ik ook gekeken naar de eigenschappen van de verschillende tests. Aan de hand hiervan heb ik een selectie gemaakt. Hieronder staan de eigenschappen van de geselecteerde tests.

De Questionary (Enquête)

- Het vindt subjectieve gebruikers wensen
- Verkrijgt achtergrond informatie van de gebruikersgroep
- De questionnaire zorgt voor extra informatie over de doelgroep.
- Usability analyse
- Voegt waardevolle data toe zonder extra kosten
- Kan informatie uit een groot aantal groepen verkrijgen
- Kan veel worden gevraagd
- Data kan snel worden verzameld

Heuristic Review (Heuristic Evaluation; Jacob Nielsen)

Een heuristische evaluatie is een evaluatiemethode aan de hand van heuristieken. Deze heuristieken zijn regels die in verband staan met usabilityeisen. Aan de hand van deze regels worden testcriteria opgesteld.

- Problemen worden duidelijk geïdentificeerd
- Het vormt een uitstekende basis voor usability analyse of testen
- Snel en uitzonderlijk complete resultaten
- Veel specifieke en lokale problemen worden geïdentificeerd

Co-discovery

Co-discovery is een soort think-aloud test. Er wordt door de samen met de tester en de instructeur (eventueel een andere tester) een scenario door lopen. Tijdens het uitvoeren worden problemen overlegd net zoals dat zou gaan in een gewoon bedrijf. De opmerkingen en fouten worden genoteerd door de instructeur.

- Weinig deelnemers nodig
- Complete resultaten
- Veel specifieke en lokale problemen worden gevonden.
- Test Effectiveness
- Test Satisfaction

CWT

Deze methode ontdekt tekortkomingen, 'fouten', in een interface zonder hierbij eindgebruikers te betrekken. Ervaren ontwerpers nemen bepaalde taken van het systeem door, zich de gedachten voorstellend van gebruikers die het systeem voor de eerste keer gebruiken. Het doel van een Cognitive Walkthrough is het begrijpen van de invloeden die het ontwerp van de interface heeft op de gebruiker, zodat deze bepaalde acties zal ondernemen en uiteindelijk alle subdoelen en het einddoel bereikt.

- Weinig deelnemers nodig
- Complete resultaten (minder dan heuristic review)
- Veel specifieke en lokale problemen worden gevonden.

7.2.Bepalen te testen eigenschappen

Deze paragraaf beschrijft hoe en waarom de eigenschappen zijn geselecteerd waarop getest werd. Het van het selecteren van deze eigenschappen is het afbakenen van de testomvang en het bepalen van de dekking. Dit bepalen van de dekking houdt in dat de meest belangrijke eigenschappen worden getest. Dit zijn de eigenschappen die het meest relevant zijn voor het ontwikkelen van een website.

Voor het bepalen van de te gebruiken usabilityeisen heb ik gebruik gemaakt van het boek GUIDE. Deze beschrijft een aantal usabilityeisen voor het ontwerpen van software. Na deze te hebben door genomen heb ik de meeste geschikte uit gekozen. De andere heb ik niet gekozen om dat deze mij niet relevant genoeg waren voor de ontwikkeling van een website. Hier onder heb ik een beschrijving van de gemeten usability-aspecten.

Retrievability

Dit gaat in op hoe effectief de taken kunnen worden uitgevoerd met gebruik van de interface.

- Kan de gebruiker werken met de functies
- Behaald de gebruiker z'n uit eindelijk doel

Efficiency

Dit gaat in op hoe efficiënt de gebruiker de taken kan uitvoeren met de interface

- percentage voltooide taken in een tijdseenheid
- aantal gebruikte commando's
- aantal niet gebruikte commando's
- aantal gebruikte / niet gebruikte power commando's

Learnability

Dit gaat in op hoe lang moet er geoefend worden en hoe veel trainingstijd vereist het voordat gebruikers effectief werken met het systeem. Ook gaat het in op hoelang het duurt voor dat men het weer kan gebruiken nadat men het een tijd niet gebruikt heeft.

- aantal keren dat de gebruiker door de applicatie op het verkeerde spoor wordt gezet
- tijd die aan fout herstellen is besteed
- aantal gebruikers dat het systeem prefereert
- aantal keren dat hulp wordt gevraagd

Effectiveness

Gaat in gebruiksvriendelijk het programma is

- verhouding goede keuzes / foute keuzes
- aantal keren dat een gebruiker zich afvraagt wat hij/zij moet doen
- aantal keren dat een gebruiker niet meer weet wat te doen

Satisfaction

Gaat in op wat voor gevoel de gebruiker krijgt bij het gebruik van het systeem

- aantal positieve / negatieve uitspraken
- aantal keren dat een gebruiker frustraties of satisfaction uit
- aantal keren dat gebruiker klaagt over mentale of geheugen belasting (te veel moeten onthouden)

Heuristics (Jakob Nielsen)

De heuristic review is een test die niet zo zeer usabilityeisen test maar regels die uit deze eisen zijn opgesteld. Deze regels zijn ook verwant aan de tien gouden regels van Schneidermann. Voor deze regels verwijs ik u naar de styleguide.

Door dat de usabilityeisen nu in regels (heuristics) zijn omgevormd zijn ze minder vaag en beter te begrijpen.

1. **Visibility of system status (verwant met retrievability, effectiveness)**

Het systeem behoort altijd aan te geven wat het aan het doen is zo dat de gebruiker weet wat er gebeurt.

2. **Match between system and the real world (verwant met retrievability, effectiveness)**

Het systeem moet gebruik maken van duidelijke taal. Termen moeten hierbij vermeden worden. Het moet voor iedereen duidelijk zijn

3. **User control and freedom (sense of control)**

Houdt de mogelijkheid acties ongedaan te kunnen maken. Zoals het wissen van een formulier.

4. **Consistency and standards (verwant met retrievability)**

Zet knoppen op de zelfde plaats als op de voorgaande pagina. Gebruik steeds de zelfde verwoordingen voor een actie.

5. **Error prevention (verwant met effectiveness)**

Een goed ontwerp voorkomt fouten. Beter een goed bedacht ontwerp dan foutmeldingen.

6. **Recognition rather than recall (verwant met satisfaction en retrievability)**

Maak objecten, acties en opties duidelijk. Gebruikers moeten niet steeds hoeven te zoeken

7. **Flexibility and efficiency of use (verwant met efficiency)**

Implementeer short-cuts voor de expertgebruikers.

8. **Aesthetic and minimalist design (verwant met retrievability)**

Beschrijf alleen relevante en duidelijke informatie.

9. **Help users recognize, diagnose, and recover from errors (verwant met effectiveness)**

Foutmeldingen moeten in woorden uitgelegd worden. Tevens feedback geven hoe het kan worden voorkomen

10. **Help and documentation (verwant met learnability)**

Ook al is het beter als een systeem zonder handleiding gebruikt kan worden dient er toch rekening mee gehouden te worden. Gebruik duidelijke stappen.

Omdat ik een voorstander ben van het gebruik van idiomen heb ik de stellingen van Allan Cooper (About Face) en Donald Norman (Design of Everyday things) proberen te koppelen aan de usability eisen. Dit had tot doel te bepalen met welke usabilityeisen de stellingen een verband hebben. Hieronder volgt de beschrijving van de stellingen en tevens de koppelingen naar de usabilityeisen.

Visual Fugue

Of het object nu een menuitem is, een dialogbox, of een knop in de menubalk, het moet begeleid worden met een symbool. Hier door leert de gebruiker onbewust dat dit symbool bij een bepaalde functie hoort.

Deze stelling is gekoppeld aan retrievability. Dit is omdat het hier gaat om gebruikers die een bepaalde actie moeten herkennen en niet hoeven te zoeken. Omdat Visual Fugue stelt bij een actie een symbool hoort kunnen gebruikers makkelijker de actie onderscheiden.

Idiomatic paradigm

Deze idiomatische uitdrukkingen zijn gebaseerd op de manier zoals wij leren en ze gebruiken. Ze zijn makkelijk te leren door dat ze goed te onderscheiden zijn. Het menselijk brein is ongekend goed in: Leren en onthouden van idiomen zonder vergelijkingen te kennen met bekende situaties of te weten hoe ze werken. Als voorbeeld idioom geef ik het dropdownmenu, het menu in WORD of andere applicaties dat naar beneden valt als men het aanklikt. Een maal gebruikt en het is geleerd, zonder te refereren naar iets bestaand zoals een metafoor doet.

Deze stelling is gekoppeld aan learnability. Door gebruik te maken van het natuurlijk menselijk leerproces blijven de te gebruiken acties beter in het geheugen van de gebruiker. Er is hier sprake van een leerproces.

Cooper en Norman

Manual affordance

Dingen die er uitzien als of ze gepakt of ingedrukt kunnen worden door onze handen of voeten, worden direct geïnterpreteerd als zijnde gebruiksvorwerpen en zullen gebruikt kunnen worden zonder instructie.

Deze stelling betreft eveneens retrievability. Echter, omdat bij implementatie van deze stelling het gevoel van controle op het systeem vergroot wordt, zal ook de tevredenheid (satisfaction) toenemen. De stelling heeft invloed op de retrievability omdat het menselijk oog en de mens zelf getraind is in het zien en gebruiken van gebruiksvorwerpen. Hierdoor zal een knop sneller worden herkend dan een tekstuele verwijzing.

7.3.Uitvoeren test

Aan het einde van elke fase vindt er een feedback/evaluatie gesprek plaats. Echter, zal dit niet genoeg zijn om bepaalde problemen en fouten te kunnen ontdekken. Hiertoe is na elke eerste iteratie in de pilotontwikkelfase een testworkshop gepland. De workshops zijn een samenkomen van uitgenodigden om vervolgens op een vooraf bepaalde manier een test af te nemen.

De eerste test werd gehouden door mij zelf, in de vorm van een cognitive walkthrough. In deze test navigeert de ontwikkelaar zelf door de site om fouten op te sporen. Het voordeel hiervan is, is dat het op ieder moment van het project kan worden toegepast en dat het snel problemen signaleert. Dit maakte het een ideale test voor de situatie waarin ik verkeerde. Deze situatie was dat het precies samen viel met de herziening van het project. Tijd voor een uitgebreide gebruikerstest was er niet meer. Ik had besloten deze gebruikerstest uit te stellen tot de eerste iteratie van de tweede pilot.

De tweede testworkshop die te samen ging met het testen van het eerste deel, was een heuristic review. Deze test wordt gehouden met één tester en één instructeur. Het is de bedoeling dat er per scenario ook een notitieblad beschikbaar is. Op dit blad staat elke stap van het scenario in tabelvorm. Naar beneden toe staan de eisen waarop wordt getest. Zo kan bij elke stap van het scenario worden aangegeven bij welke eisen fouten zitten.

Per test was ongeveer twintig minuten gepland. Omdat ik ook gebruik maakte van Co-discovery, ging er meer tijd zitten in de tests. Aan het begin van de test legde ik uit wat de bedoeling was van de test en het scenario. Tijdens het doorlopen van de test noteerde ik de problemen en fouten op de vooraf uitgewerkte notitiebladen. Aan het einde van de test werd de site nogmaals doorlopen, om eventueel nog andere fouten op te sporen. Dit was onderdeel van het co-discovery deel.

Derde test zou in de vorm van een questionnaire gehouden worden. Hier van was het doel te bepalen of de laatste pilot naar wens werkt bij meerdere gebruikers. De voorbereidingstijd op de questionnaire was echter te kort om het tot een succes te laten worden. Hierop is besloten een Co-discovery test te houden samen met de opdrachtgever. Hierdoor zijn als nog enige testresultaten naar boven gekomen die van belang bleken voor de site. De gegevens die gevonden zijn staan vermeld in het aanpassingsplan pilot 3.

Co-discovery is een soort think-aloud test. Er wordt door de samen met de tester en de instructeur (eventueel een andere tester) een scenario door lopen. Tijdens het uitvoeren worden problemen overlegd net zoals dat zou gaan in een gewoon bedrijf. De opmerkingen en fouten worden genoteerd door de instructeur.

7.4.Opstellen aanpassingsplan

Na elke test heb ik een aanpassingsplan opgesteld. Door de resultaten van de tests te verzamelen, en te bepalen in welke groep een gegeven thuis hoort, kan men een aanpassingsplan opstellen. Dit houdt in dat er wordt waar er fouten zijn opgetreden en hoe ze moeten worden verholpen.. Dit aanpassen gebeurt in een opvolgende pilotontwikkeliteratie

Het aanpassingsplan had tot doel een goed overzicht te krijgen voor het verwijderen van de fouten. Door alle gevonden fouten nog eens te noteren en een geprioriteerde lijst te maken van deze fouten hoopte ik op een gestructureerde manier de fouten te kunnen verhelpen.

7.5.Evaluatiegesprekken

Na elke tweede iteratie van een pilot heeft er een evaluatiegesprek plaats gevonden. Dit is gedaan om het in te voeren pilot goed te keuren, en eventueel op of aanmerkingen aan het systeem te kunnen noteren en eventueel nog aan te passen als de tijd het toelaat. Ook deze gesprekken heb ik genoteerd en samengevat op een aparte pagina.

De reden dat ik dit gedaan heb is omdat de evaluatiegesprekken feitelijk een goedkeuring waren van de ontwikkelde pilot. De nodige op of aanmerkingen die werden geplaatst zijn hierin ook opgenomen voor eventuele verbeteringen aan te brengen als er tijd over was.

8. Invoeren ontwikkelde delen

Dit hoofdstuk behandelt de installatie en het beschikbaar maken van de opgeleverde pilot. Omdat elke pilot als onafhankelijk component wordt ontwikkeld, wordt bij de installatie steeds een stuk toegevoegd en aangepast om zo de koppeling te maken tussen twee pilots. Dit wordt gedaan om het systeem als een compleet geheel op te leveren.

In elk pilotplan staat een invoeringsplan waarin staat beschreven met welke handelingen en verantwoordelijkheden rekening moest worden gehouden tijdens het invoeren. Dit was opgenomen om zo eventuele problemen te voorkomen tijdens de invoering.

8.1. Installeren

Alvorens de site online te kunnen zetten moesten er een aantal handelingen worden verricht. Zo moest de database van het ontwikkelsysteem naar de server worden gezet. Het moet een exacte kopie zijn. De reden dat het een exacte kopie moet zijn, is omdat de SQL vraagtaal, gebruik maakt van de namen van de tabellen. Als dit ook maar iets anders is, dan zullen er geen gegevens zichtbaar zijn. Ook moet de database op dezelfde server staan als de website. Dit is uit veiligheidsoverwegingen gedaan. Men kan alleen communiceren tussen de database en de site waarbij beide op de zelfde server staan. Dit heeft als voordeel dat er geen toegang tot de database verschaft kan worden door andere buiten de server.

De gegevens die toegang verlenen tot de database en de website, moeten worden aangepast aan het adres waar de website wordt geplaatst. Omdat ik gebruik heb gemaakt van losse componenten hoeft niet op elke pagina van de website het adres te worden gewijzigd. In het PHPcomponent is een waarde opgenomen waaruit alle afbeeldingen en verwijzingen worden aangepast aan het adres van de server. Door deze waarde te veranderen zal de gehele site een ander adres aannemen. De waarde dient hiervoor een geldig internet adres te zijn.



Afbeelding 8.1
Het gebruik van php componenten in HTML pagina's

8.2. Technische controle

Het online beschikbaar maken van de website hield in dat alle bestanden gekopieërd werden naar de server. Om te kijken of de website naar behoren werkte is een technische controle uitgevoerd. Het houden van een technische controle is belangrijk omdat niet altijd zeker is of de ontwikkelde pagina direct werkt op een andere server. Tevens kan het zo zijn dat de domeinnaam veranderd moet worden.

De controle hield in dat elke pagina en elke link bezocht werd. Hierdoor werd het duidelijk dat de site op alle punten goed functioneerde en dat er geen bestanden misten.

Het onderzoek dat was gehouden was voor het ontwikkelen voor meerdere browsers. Ook dit moest natuurlijk getest worden. Ik heb in drie browsers de website geopend en uitgetest. Ik heb achtereenvolgens de browsers Mozilla, Internet Explorer en Opera getest. Achter in de bijlagen van dit rapport zijn een drietal schermafdrucken opgenomen om te bewijzen dat de site in meerdere browsers goed getoond kan worden. De browsers zijn willekeurig gekozen. De resultaten vind men in bijlage B

Afrondingsfase

In deze fase van het project heeft de oplevering van de website en de bijbehorende componenten plaats gevonden. Deze fase heeft plaats gevonden nadat alle pilots waren doorlopen en ingevoerd. Het beschrijft hoe het systeem is opgeleverd, welke instructies er uitgegeven zijn en de afronding van het stage project.

9. Afronding

9.1.Oplevering systeem

Dit hoofdstuk beschrijft de handelingen die zijn verricht voor het opleveren van het systeem. Het opleveren van een systeem betekend dat al het ontwikkelde materiaal wat relevant is voor de opdrachtgever wordt overhandigd. Daarnaast is het systeem op een operationele server overgezet. De database is hierop eveneens aangemaakt.

Het overdragen van ontwikkel materiaal is gedaan in verband met eventuele toekomstige wijzigingen in het systeem. Het materiaal kan worden hergebruikt om zo een makkelijke aanpassing te kunnen doen zonder dat alles hoeft na gemaakt hoeft te worden en dat de vormgeving uit zijn verband wordt getrokken. Het ontwikkelde materiaal wordt eigendom van de opdrachtgever. Achter in bijlage C heb ik een lijst opgenomen waarin alle files staan vermeld die van toepassing zijn op de website. Hiermee wilde ik tevens een indruk geven over de omvang van de site.

Het systeem dat is ontwikkeld is in deze fase op een server gezet die wordt gehuurd door de ontwikkelaar. Afgesproken is dat er tot en met eind 2005 hulp van mij kan worden gevraagd mochten er problemen zijn met de website. Bij het huren van de server zijn geen kosten verbonden voor de ontwikkelaar omdat deze al reeds gehuurd werd.

9.2.Instructies en opleiding

Dit hoofdstuk gaat in op de instructies en opleiding die voor het gebruik van de website relevant zijn. Met de instructie en opleiding is begonnen nadat het systeem opgeleverd was.

Door gebruik te maken van de in de pilots ontwikkelde handleidingen kon er een algemene handleiding worden geschreven. Hierin worden alle functies uitgelegd met betrekking tot het beheer van de website. Ook zijn hierin contactgegevens en accountgegevens opgenomen.

De handleiding is een reeks van stappen om zo een bepaalde functie uit te kunnen voeren. Het bevat de gegevens van de te gebruiken server even als de gegevens voor het bepalen van de juiste server.

Ook heb ik hierin de contactgegevens van mijzelf gezet omdat ik kennishouder en ontwikkelaar van het systeem ben. Mochten er problemen zijn op het gebied van servers en het niet toegankelijk zijn van de site dan kan men altijd contact opnemen met mij. Dit duurt voor zolang het noodzakelijk is of tot er overgestapt wordt naar een nieuwe server.

10.Evaluatie

10.1.Procesevaluatie

Met een goed gevoel heb ik dit afstudeerproject afgerond. Al vanaf het begin af aan heb ik hard gewerkt aan het ontwikkelen van de site. Ik ben er vol goede moed tegen aan gegaan al had ik hier en daar een paar steken laten vallen. De opzet was prima, alleen viel de rapportage en de achterliggende gedachte van het procesmatig werken even in een diep gat.

Met in gedachten een ingenieur te willen worden heb ik mijn werkzaamheden week lang onderbroken. Hierin heb ik de documentatie bestudeerd en besloten één ontwikkelmethode te hanteren. In mijn geval was IAD het meest voor de handliggend omdat dit al reeds in de opleiding gebruikt is en omdat het zo flexibel is om als nog in te kunnen zetten.

Na besloten te hebben om IAD te gaan gebruiken ben ik met het IAD-werkboek ook meteen van start gegaan om toch zo snel mogelijk weer verder te kunnen gaan waar ik gebleven was. Gelukkig was de opdrachtgever zo begripvol mij deze tijd te gunnen. In de loop van de week werd het mij duidelijk hoe waardevol het IAD proces kan zijn. Het leverde mij ontzetten veel gedetailleerde informatie op en heb zette aan tot het ontwikkelen van een goed gestructureerd systeem. Vanaf dit moment heb ik IAD altijd naast mij op het bureau gehad.

Het enige wat hierdoor in het gedrang was gekomen was het testen van de eerste pilot. Hiertoe moest ik besluiten om eerst zelf een gebruikerstest uit te voeren en later in de volgende pilot de test van de eerste pilot te integreren. Gelukkig had deze test van de tweede pilot veel waardevolle informatie opgeleverd. Het was wel doorwerken omdat dankzij de test veel fouten en gebreken naar boven waren gekomen.

Wat mij opviel in het verloop van het verdere proces was dat alles wat ik in die week gedaan had, van veel waarde was voor het vervolg van het project. Ik hoefde niet langer een week aan de documentatie te zitten. Veel van de informatie die ik nodig had, was al beschreven. Er restte mij alleen nog aanpassingen en aanvullingen te doen op de documentatie. Dit heeft mij gelukkig veel tijd gespaard waardoor ik meer tijd kreeg om de feedback van de tests te verwerken.

Naast de IAD methode had ik besloten om een onderzoek in te stellen naar de ondersteuning van de te gebruiken technieken in browsers. Dit onderzoek heeft tot net na de herziening geduurd. Het heeft bijgedragen aan een betere verloop van de ontwikkeling van het systeem omdat het nu duidelijk was welke technieken/functies ik kon gebruiken en welke niet.

Het afstuderen in Frankrijk heeft wat mij betreft niet tot nadelen geleidt. Alleen waren de bijeenkomsten niet van toepassing. Wel heb ik de informatie op tijd gekregen om dat of het thuisfront of de begeleiding het op tijd meldde.

Het verloop van het project kan ik geslaagd noemen. De beoogde doelen en wensen van mij en de opdrachtgever zijn behaald. Het is een mooie en complete site geworden waarop waardevolle informatie staat. Het is gebleken dat IAD heel waardevol kan zijn en dat het goed toepasbaar is voor kleinere projecten met die met minder personen worden uitgevoerd.

Ik heb veel geleerd over het toepassen van IAD en over het beheersen van het project. Ik ben van mening dat het je toch op een hoger niveau brengt en dat het een beter resultaat oplevert. Ik zou in het vervolg wel beter op letten dat het niet weer een ondergeschoven kindje dreigt te worden. Het is van groot belang dat een project aangepakt wordt met een goede ontwikkelstrategie.

Al met al is heb project geslaagd en heb ik een goed gevoel. Mijn franse taal is ook vooruitgegaan. Dit is ook dankzij de extra franse lessen die ik heb kunnen volgen in frankrijk.

10.2.Productevaluatie

In deze paragraaf wordt beknopt weergegeven welke producten zijn ontwikkeld en met welk doel.

Deelproducten

Opdrachtomschrijving

In dit onderdeel staan de opdrachtomschrijving en de randvoorwaarde omschreven voor het project. Het heeft tot doel inzicht te krijgen in het project en de globale werkzaamheden. Het is gebruikt voor het opzetten van het project en verdere documentatie.

Projectplan

Dit is het plan van aanpak van het project. Dit projectplan is een verdieping op de opdrachtomschrijving en het beschrijft de aanpak en de methode om te plannen. Het heeft tot doel gehad het project te structuur te geven en overzicht te bieden tijdens het doorlopen van het project.

Definitiestudie

Dit is een verzameling van documenten die ik heb ontwikkeld om het systeem en de structuur van het project te definiëren. Alle documenten in deze verzameling zijn gebruikt als leidraad tijdens de ontwikkeling van het project. De volgende documenten zijn hiervoor ontwikkeld. De systeemdefinitie heeft bijgedragen aan het definiëren van het te ontwikkelen systeem en de technische eisen die daaraan gesteld werden. Het ontwikkelscenario heeft te doorlopen proces in kaart gebracht en is gebruikt voor het beheersen van het project. Het pilotplan beschrijft de methode van het ontwikkelen van de pilots.

Pilotontwikkelplan

Het pilotontwikkelplan is een verdieping op het hiervoor ontwikkelde pilotplan en gaat specifiek in op de te bouwen eenheden en hun planning. Dit document is gebruikt voor het bijhouden van de planning en proces.

Testplan

Het testplan beschrijft de gebruikte tests en hun waarde per pilot. Het heeft tot doel een goede doordachte voorbereiding te krijgen voor het afnemen van de test.

Styleguide

Geeft een definitie van de vormgeving die moest worden ontwikkeld. Het bevat afspraken omtrent de navigatie, layout, en vormgeving. Het doel van dit document is om als leidraad te dienen voor de ontwikkeling van de grafische elementen van het systeem.

XUAN-model

Dit model geeft de mogelijke gebruikersacties weer en de reactie van het systeem. Het is bedoeld om in kaart te brengen wat voor functies er mogelijk moeten zijn. Aan de hand hiervan worden de functies geïmplementeerd.

Eindproducten

Eindrapport

Dit rapport dient voor de verantwoording van mijn werkzaamheden welke in tijdens het afstuderen verricht heb.

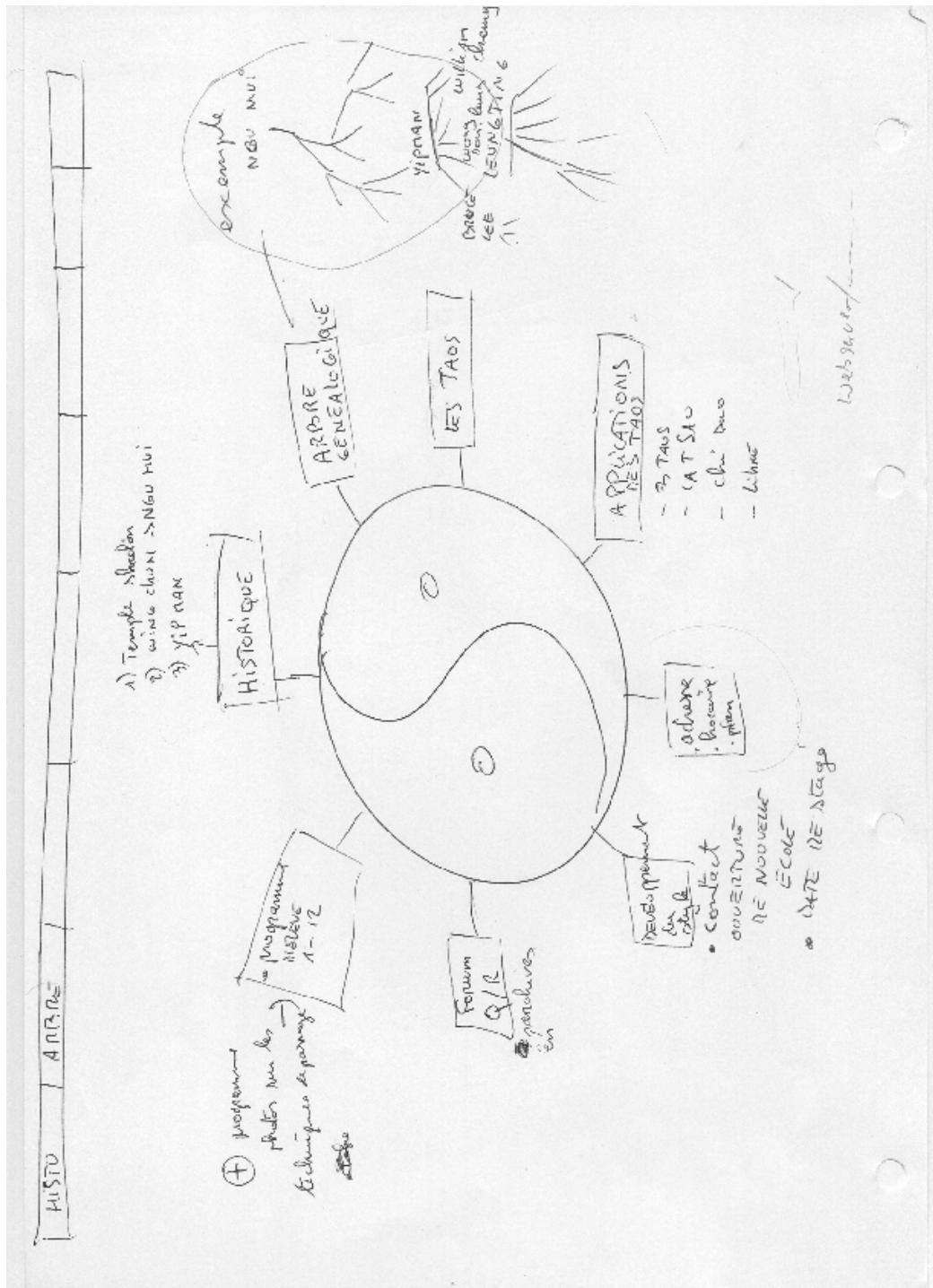
Website

Dit is het hoofdproduct van het project. Het resultaat is van dit product kan worden bekeken op <http://www.wingtsunnantes.com>

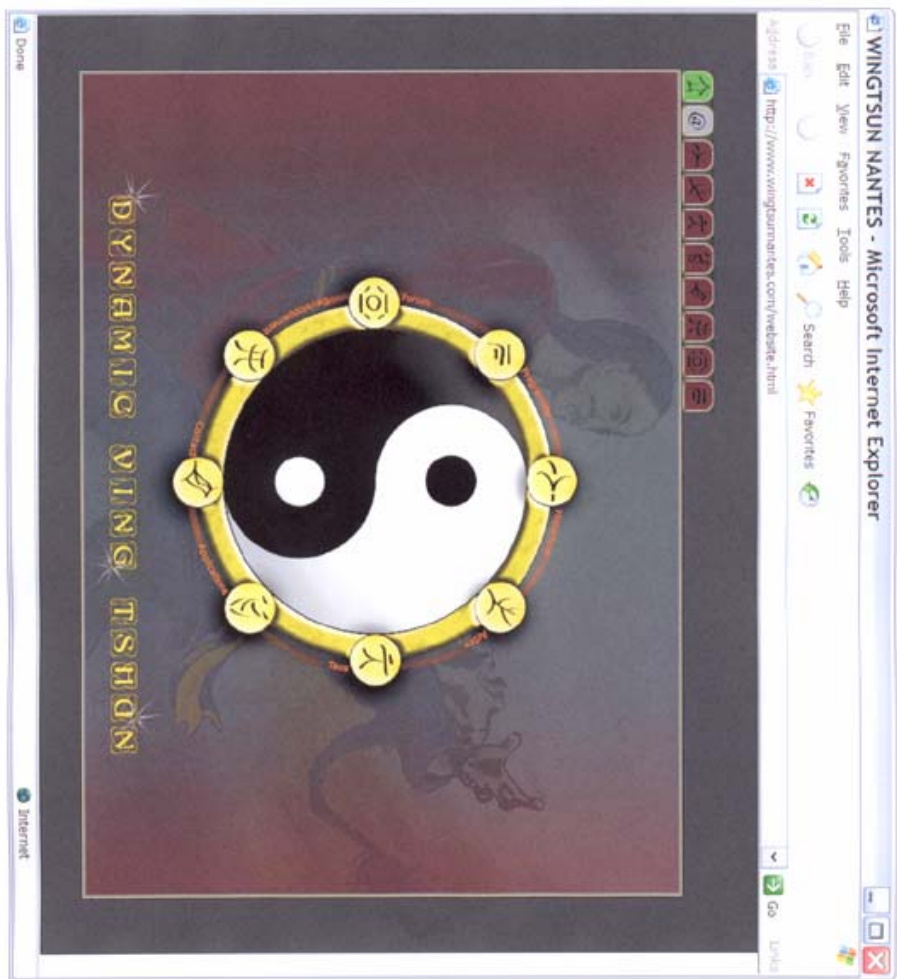
Handleiding

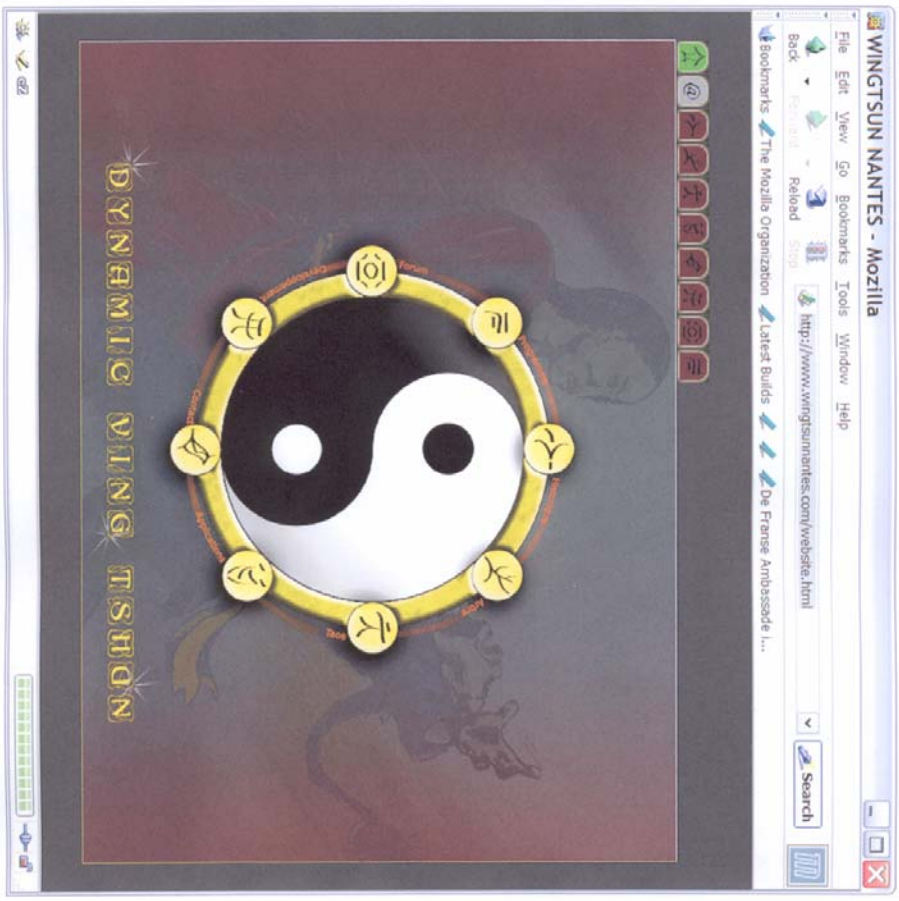
Dit product bevat alle belangrijke informatie over de website. Het is een gebruikshandleiding met daarin de technische gegevens apart vermeld. Dit product heeft tot doel het ondersteunen van de gebruiker tijdens het beheren van de website.

BIJLAGE A: Aanvang eerste ontwerp



BIJLAGE B: Website in drie browsers







BIJLAGE C: Omvang website

Application Extension

website folder



srvAcc.dll

Cascading Style Sheet Document



standardStyle.css
Cascading Style Sheet Document
3 KB

File Folder



arbre



forum



images

HTML Document



application.html
HTML Document
9 KB



contact.html
HTML Document
5 KB



developpement.html
HTML Document
9 KB



email.html
HTML Document
10 KB



historique.html
HTML Document
11 KB



index.html
HTML Document
2 KB



lestaos.html
HTML Document
9 KB



programme.html
HTML Document
9 KB



troncemaitres.html
HTML Document
5 KB



website.html
HTML Document
16 KB

JPEG Image



bgdvt.jpg
30 x 30
JPEG Image



intro.jpg
604 x 442
JPEG Image

JScript Script File



handleMenu.js
JScript Script File
3 KB

PHP File



addStage.php
PHP File
9 KB



deleteStage.php
PHP File
5 KB



developpement.php
PHP File
7 KB



editStage.php
PHP File
10 KB



logoutStage.php
PHP File
5 KB



mailmessage.php
PHP File
9 KB

Application Extension



srvAcc.dll

Forum folder

Cascading Style Sheet Document



forumStyle.css



standardStyle.css

JPEG Image



forum.jpg



forumimage.jpg



gBackGround.jpg



guest.jpg



thumb2.jpg



thumb3.jpg



thumb.jpg



thumbannonce.jpg

JScript Script File



handleMenu.js

PHP File



addForum.php



addMessage.php



addSujet.php



deleteItem.php



enregistrer.php



forumdisplay.php



index.php



layoutToevoeg.php



login.php



logout.php



threaddisplay.php

Images folder

 a1_2.jpg
 a2_1.jpg
 a2_2.jpg
 application.jpg
 background.jpg
 c1_1.jpg
 c1_2.jpg
 c1_3.jpg
 c2_1.jpg
 c2_3.jpg
 cNguMai.jpg
 col1r1.jpg
 col1r2.jpg
 col1r3.jpg
 col2r1.jpg
 col2r3.jpg
 col3r1.jpg
 col3r3.jpg
 col4r1.jpg
 col4r3.jpg
 col5r1.jpg
 col5r2.jpg
 col5r3.jpg
 contact.jpg
 cShaoLin.jpg
 cYipMan.jpg
 d1_1.jpg
 d2_1.jpg
 d2_2.jpg
 developpement.jpg

 ebird.png
 f1_1.jpg
 f1_2.jpg
 f2_2.jpg
 f3_1.jpg
 f3_2.jpg
 forum.jpg
 g1_1.jpg
 g1_2-08.jpg
 g1_2-12.jpg
 g1_2.jpg
 g2_2.jpg
 genealogique.jpg
 glowapplication.jpg
 glowcontact.jpg
 glowdeveloppement.jpg
 glowforum.jpg
 glowgenealogique.jpg
 glowhistorique.jpg
 glowmiApplication.jpg
 glowmiArbre.jpg
 glowmiContact.jpg
 glowmiDevelop.jpg
 glowmiForum.jpg
 glowmiHistorique.jpg
 glowmiHome.jpg
 glowmiMail.jpg
 glowmiProgramme.jpg
 glowmiTaos.jpg
 glowprogramme.jpg

 glowtaos.jpg
 h1_1.jpg
 h1_3.jpg
 h2_1.jpg
 h2_2.jpg
 h2_3.jpg
 historique.jpg
 info.jpg
 miApplication.jpg
 miArbre.jpg
 miContact.jpg
 miDevelop.jpg
 miForum.jpg
 miHistorique.jpg
 miHome.jpg
 miMail.jpg
 miProgramme.jpg
 miTaos.jpg
 p1_1.jpg
 p1_2.jpg
 p2_1.jpg
 programme.jpg
 t1_1.jpg
 t1_2.jpg
 t2_1.jpg
 t3_1.jpg
 t3_2.jpg
 taos.jpg
 TroncMaitre.jpg
 TroncMaitre.png