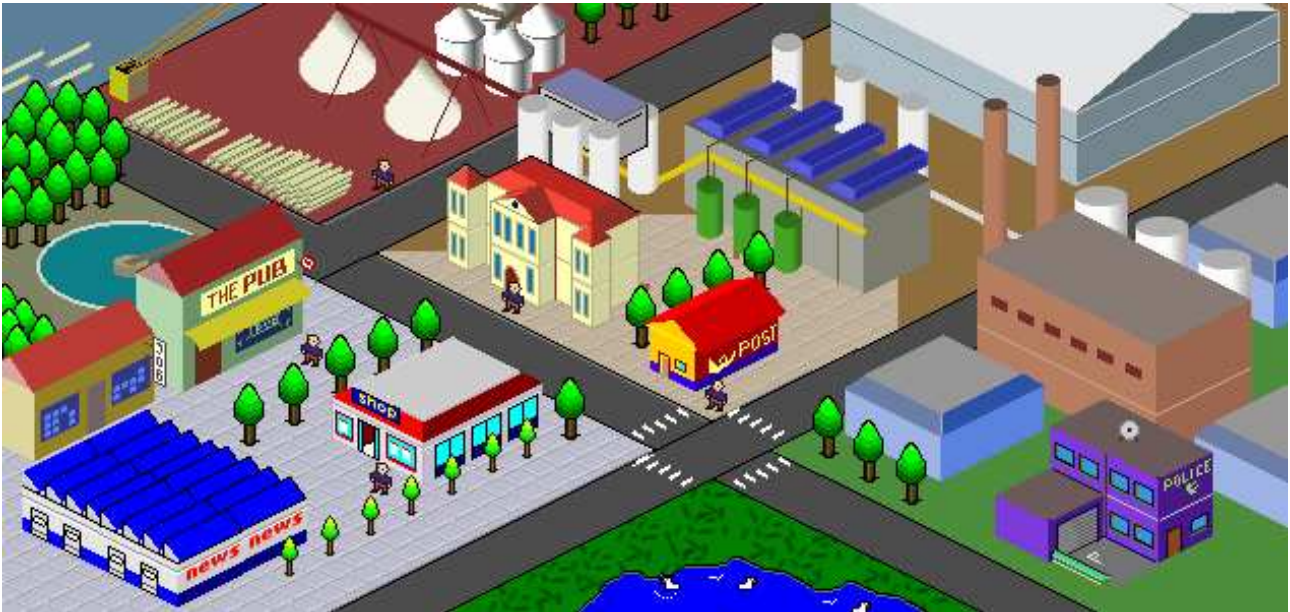


Papervillage.biz

community website voor de internationale papier- en kartonketen



Papervillage.biz

community website voor de internationale papier- en kartonketen

Papervillage is de naam van een nieuwe community website voor de internationale papier- en kartonketen. Papervillage, wat vertaald kan worden met papierdorp, moet een ontmoetingsplek worden voor professionals die werkzaam zijn binnen de papier- en kartonketen. De gebruikers kunnen een profiel aanmaken om zo interactief deel te nemen aan discussies op deze website. Het papierdorp is uitgewerkt in het metafoor van een dorp.

Descriptoren:

- CMS
- Software
- Systeemontwerp
- Internet
- PHP (Programmeertaal)
- Community

Voorwoord

Ik heb mijn afstudeerperiode doorlopen bij het Kenniscentrum Papier en Karton te Arnhem. Het Kenniscentrum is de sponsor geweest voor het idee van de community website www.Papervillage.biz van de stichting Papervillage en het Kenniscentrum is opdrachtgever geweest voor mijn afstudeeropdracht.

Tijdens het schrijven van dit verslag ben ik ervan uitgegaan dat de lezer bekend is met de meest basis termen die worden gebruikt in de vakliteratuur.

De opdracht heb ik in zijn geheel alleen uitgewerkt. Alle onderdelen van deze opdracht heb ik zelf ontworpen en uitgevoerd. Ik wil Rob Kramer (Papervillage), Klaas Heijs (Kenniscentrum) en Tatjana van de Brand (Papervillage) bedanken voor het vertrouwen dat zij in mij hebben gehad tijdens het uitvoeren van deze opdracht en de support die zij mij gegeven hebben.

Als laatste wil ik iedereen bedanken die mij heeft geholpen om tot deze website te komen en het enthousiasme van iedereen die mee heeft geholpen aan deze website en het lezen van dit verslag.

Rotterdam, 8 oktober 2004

Remy Stibbe

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Oriëntatie op de opdracht	6
2.1	Aanleiding	6
2.2	Probleemstelling	6
2.3	Doelstelling	7
2.4	Afbakening	7
2.5	Fasering	8
2.6	Planning	11
3	Onderzoeken doelgroep	12
3.1	Opstellen onderzoeksvragen	12
3.2	Kiezen onderzoekstechniek	13
3.3	Opstellen profiel doelgroep	14
4	Opstellen definitiestudie (kern)	15
4.1	Beschrijven huidige situatie	15
4.2	Opstellen systeemeisen	16
4.2.1	Functionele eisen	16
4.2.2	Interface eisen	17
4.2.3	Integriteitseisen	18
4.2.4	Performance eisen	18
4.2.5	Operationele eisen	19
4.2.6	Usability- eisen	19
4.3	Opstellen systeemconcept	20
4.4	Definiëren technische structuur	26
4.4.1	Benodigde hard- en software voor ontwikkeling van het systeem	26
4.4.2	Configuratie van de client	27
4.5	Opstellen pilotplan	28
5	Aanpassen content management systeem	30
5.1	Opstellen Pilotontwikkelpannen (Kern)	31
5.2	Ontwerpen dorp (iteratie kern)	36
6	Aanpassen definitiestudie (functioneel)	38
6.1	Uitvoeren gebruikerstest	38
6.2	Aanpassen concept dorp	40
6.3	Aanpassen technische structuur	42
6.4	Opzetten menu	44
6.5	Aanpassen globale planning	45
7	Schrijven pilotontwikkelpannen iteratie 2	46
7.1	Tekenen taakdiagram	46
7.2	Opzetten detailplanning	49
8	Aanpassen definitiestudie (kandidaat)	50
8.1	Uitvoeren gebruikerstest	50
8.2	Aanpassen technische structuur	52
9	Uitvoeren pilotontwikkelfase iteratie 3	53
9.1	Uitwerken dorp	54
9.2	Afbreken pilot ideeën bord	55
9.3	Cancelen gebruikerstest iteratie 3	56
10	Afbouwen website Papervillage	57
10.1	Testen en afbouwen pilots	57
10.2	Invoeren complete website	58
11	Uitvoeren acceptatietest	61
11.1	Opstellen scenario	61
11.2	Accepteren van Papervillage	63
12	Evaluatie	64
12.1	Evaluatie producten	64
12.2	Evaluatie proces	69

1 Inleiding

Ik was op zoek naar een afstudeeropdracht waarbij ik in contact kwam met de vader van een collega. De vader werkt al jaren bij een grote multinational voor de papier- en kartonketen en was bezig met een groep medewerkers binnen de papier- en kartonketen een idee aan het uitwerken om een community website op te zetten voor deze keten.

De stichting die hieruit is opgezet had een concept dat zij wilden realiseren, maar de stichting had niet de middelen om deze website op te zetten.

Voor de financiële middelen heeft de stichting contact gezocht met het Kenniscentrum voor papier en karton om dit project uit te voeren. Voor deze opdracht had ik al twee grote websites gemaakt, FeestDate.nl en een website voor een kerk. Nadat de vader deze websites heeft gezien heeft hij mij gevraagd of ik deze community website wilde maken als afstudeeropdracht.

In dit verslag wordt het proces beschreven hoe deze community website tot stand is gekomen en welke keuzes daarvoor zijn gemaakt. Het verslag is zo veel mogelijk chronologisch opgesteld.

In hoofdstuk twee wordt er een oriëntatie op de opdracht gegeven, hier is de opdrachtomschrijving te vinden en de planning van het project. In het volgende hoofdstuk wordt verteld hoe de doelgroepanalyse is uitgevoerd.

In de hoofdstukken vier, vijf en zes wordt de eerste iteratie omschreven. In hoofdstuk vier is omschreven hoe tot de definitiestudie is gekomen. Een belangrijk onderdeel is het systeemconcept, hierin wordt het idee achter de website uitgelegd. Waarna in hoofdstuk vijf is te lezen welk content management systeem er is gekozen voor deze opdracht en hoe het dorp is uitgewerkt.

In hoofdstukken zes, zeven en acht wordt de tweede iteratie beschreven. In hoofdstuk zes wordt aandacht besteed welke aanpassingen er zijn gemaakt in de definitiestudie. Veel aanpassingen komen vanuit de gebruikerstest van de eerste iteratie, welke te vinden is in hoofdstuk 6.1. Waarna in hoofdstuk zeven een beschrijving staat hoe de pilotontwikkelplanning zijn opgesteld.

In de hoofdstukken acht en negen wordt de derde iteratie beschreven. In hoofdstuk acht wordt behandeld hoe de aanpassingen van de definitiestudie voor deze iteratie tot stand zijn gekomen. Waarna in het volgende hoofdstuk wordt toegelicht waarom de gebruikerstest en een gedeelte van een module niet zijn uitgevoerd.

In hoofdstuk tien wordt de laatste iteratie beschreven, waarin ook een klein stukje van de opgeleverde website staat beschreven.

In hoofdstuk elf wordt beschreven hoe de belangrijkste test van het project is voorbereid en uitgevoerd. De acceptatietest is de afsluiter geweest van de programmeer werkzaamheden voor de website Papervillage.

Als laatste wordt er in hoofdstuk twaalf een evaluatie gegeven van de gemaakte producten en het proces dat ik de afgelopen maanden heb doorlopen. Na de evaluatie is een literatuurverwijzing en uitleg voor lastige woorden opgenomen.

2 Oriëntatie op de opdracht

Ontwikkeling van een Website ten behoeve van de papierindustrie bij KCPK

2.1 Aanleiding

Er bestaan al een aantal communitysites voor de papier- en kartonketen. Deze hebben meestal betaalde toegang en zijn formeel in het gebruik. Door de betaalde toegang kunnen veel werknemers uit deze keten geen informatie uitwisselen via dit type sites. De hoge kosten zijn een belemmering voor kleine bedrijven om zich hiervoor aan te melden voor dit soort websites. Uit de reacties die de leden van de stichting Papervillage hebben gekregen is gebleken dat er interesse is in een gratis informele plek op internet om elkaar te ontmoeten en kennis uit te wisselen.

Via internet heeft een groep enthousiastelingen binnen de papier- en kartonketen elkaar gevonden. Zij zijn werkzaam bij verschillende onderdelen binnen deze keten. Zij hebben het idee opgevat om een communitysite op te zetten voor de internationale papier- en kartonketen, papervillage. Deze groep heeft de stichting Papervillage opgericht om het onderhoud van de site te bewaken. Met dit idee is deze stichting naar het KCPK (Kenniscentrum Papier en Karton) gegaan.

Het Kenniscentrum Papier en Karton is een initiatief van de gezamenlijke Nederlandse papier- en kartonketen. De missie van het Kenniscentrum is het versterken van de kennisinfrastructuur gericht op de (inter)nationale papier- en kartonindustrie. Het doel is het creëren van een betere concurrentiepositie van de Nederlandse papier- en kartonketen.

In Europa werken meer dan 251.000 mensen in Europa de totale papier- en kartonketen werken (CEPI). De hoger opgeleide werknemers binnen deze keten behoren tot de doelgroep van deze toekomstige community. Dat zal naar verwachting 10% van de werknemers zijn.

2.2 Probleemstelling

Er bestaat op internet momenteel geen gratis mogelijkheid om een archief van discussies en ideeën te kunnen opbouwen. Discussies over nieuwe ideeën of ontwikkelingen binnen de papier- en kartonketen worden vaak niet via een centrale database bijgehouden. Hierdoor zijn deze archieven niet inzichtelijk voor medewerkers binnen de papier- en kartonketen en/of andere geïnteresseerden.

Voorbeelden hiervan zijn een discussiemogelijkheid en een mogelijkheid om ideeën uit te wisselen op een website. Op deze plek moet ook informatie over de papierindustrie, zoals bedrijfsprofielen en het laatste nieuws binnen en over de industrie gratis beschikbaar worden gesteld.

2.3 Doelstelling

De doelstelling van deze opdracht is een gratis plek te maken op internet waar medewerkers (professionals) binnen de nationale en internationale papier- en kartonketen elkaar kunnen ontmoeten. Hierbij moet het mogelijk zijn om kennis uit te wisselen met collega's binnen de papier- en kartonketen. Het eindproduct moet vanuit de community gemakkelijk en zonder technische kennis te onderhouden zijn door middel van een content management systeem. Hiervoor moet de usability worden afgestemd op de gebruikers.

De site www.papervillage.biz moet een informeel karakter krijgen. Om dit naar voren te laten komen moet het een soort virtueel dorp worden, waar ook de metafoor van een dorp verder in wordt uitgewerkt per onderdeel van de website.

2.4 Afbakening

De volgende werkzaamheden zullen buiten deze opdracht vallen:

- Marketing en promotie van de website
- Sponsoractiviteiten om de website te bekostigen
- Contentverzorging van de website

Gezien de complexiteit en de hoeveelheid wensen van stichting Papervillage is afgesproken dat de opdracht bestaat uit het maken van het framework voor de website. Zodoende wordt mijn opdracht niet onoverzichtelijk groot. Alle activiteiten om de website bekend te maken binnen de internationale papier- en kartonketen en het voorzien van de website met content is een taak van de stichting Papervillage.

2.5 Fasering

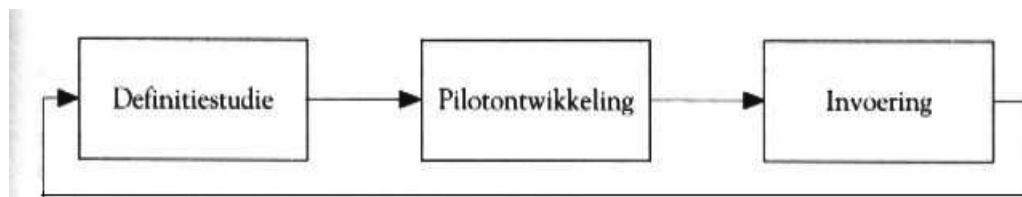
De oplevering van het systeem zal bestaan uit een aantal fasen. Per iteratie worden een aantal pilots uitgevoerd welke aan het einde van de iteratie worden ingevoerd. Er is voor gekozen om het systeem evolutionair op te leveren.

Evolutionair ontwikkelen is handig omdat:

- De stichting Papervillage had bij de start van het project nog geen duidelijke eisen voor de website
- Eisen kunnen gedurende het proces veranderen, eisen kunnen worden toegevoegd of komen te vervallen. De nieuwe en/of herziene eisen kunnen bij een nieuwe iteratie worden opgenomen.
- Deze ontwikkelmethode is geschikt voor een systeem dat zal blijven groeien, wat de verwachting is bij Papervillage.
- Het einddoel kan veranderen.
- De website wordt in kleine onderdelen gemaakt en opgeleverd.
- Er kan snel resultaat worden geboekt. De stichting Papervillage wilde zo snel mogelijk resultaten hebben.

Nadelen van deze methode zijn:

- De opdrachtgevers en gebruikers kunnen na het bekijken van een tussenresultaat nieuwe wensen inbrengen die zij verwerkt willen zien in de website. Hierdoor kunnen problemen in tijd en/of geld ontstaan voor het doorontwikkelen van de website.
- Het einde van het ontwikkelproces is lastig aan te geven.



Evolutionair ontwikkelmodel uit IAD.

Ik heb gekozen de fasering uit IAD aan te houden. In het bovenstaande figuur is het ontwikkelproces te zien. Deze fasering hoort bij de gekozen methode uit IAD. Dat houdt in dat per pilot/module 3 fasen zullen worden doorlopen:

Fase 1: definitiefase (2 weken aanvang project, 1/2 week per iteratie)

In deze fase wordt vastgelegd aan welke eisen het systeem moet voldoen en welke gebruikersgroepen met dit gedeelte van het systeem gaan werken.

Om erachter te komen wat de wensen van de gebruikers zijn zal er een workshop of enquête moeten worden gehouden. Deze fase zal worden uitgevoerd als er nieuwe eisen voor het systeem worden geformuleerd en bij het starten van een nieuwe iteratie.

Werkzaamheden binnen deze fase zijn:

- Opstellen plan van aanpak
- Kiezen content management systemen tijdens iteratie 1
- Onderzoeken gebruikersgroepen
- Opstellen definitiestudie
- Ontwerpen databasemodel

Fase 2: pilotontwikkelfase (1 - 2 weken per pilot)

In de pilotontwikkelfase wordt het product ontwikkeld dat is beschreven in de definitiestudie. In deze fase wordt ook een ontwikkelplan gemaakt met een detailplanning waarin staat wanneer welk onderdeel van de te ontwikkelen pilot af is.

Werkzaamheden binnen deze fase zijn:

- Opstellen pilotontwikkelplan per pilot
- Bepalen grafische ontwerp
- Programmeren pilot
- Testen en aanpassen pilots

Fase 3: invoeringsfase (halve - 1 week per pilot)

Tijdens de invoeringsfase wordt de pilot opgeleverd en documentatie geschreven waarin staat beschreven hoe de pilot is ontwikkeld. Dit document is voor ontwikkelaars die in de toekomst aan de website gaan werken.

Werkzaamheden binnen deze fase zijn:

- Schrijven systeemdokumentatie per pilot
- Schrijven online handleiding
- Implementeren database
- Invoeren bestanden website
- Organiseren testworkshops

Indien er tijdens de pilotontwikkelfase en/of invoeringsfase nieuwe eisen naar voren komen en ervoor wordt gekozen om die eisen te verwerken binnen het project, zal na de invoeringsfase de bovengenoemde fasen vanaf de definitiestudie opnieuw worden doorlopen.

Te hanteren methodieken:

- Gedeelten uit IAD
- Gedeelten uit GUIDE

Te gebruiken technieken:

- UML
- Relationeel implementatiemodel
- SQL-92
- Classes (PHP)
- Workshops
- Hergebruik
- Navigatiediagrammen
- Taakdiagrammen
- Scenario's
- Interviews

Resultaten voor de opdrachtgever :

Voor de opdrachtgever worden de volgende eindproducten opgeleverd:

- Plan van aanpak
- Website in de vorm van een virtueel dorp
- Systeemdocumentatie
- Beheershandleiding website

Tijdens het project worden de volgende tussenproducten opgeleverd:

- Definitiestudie per iteratie
- Doelgroepanalyse met betrekking tot de onderdelen van de website
- Pilotontwikkelplannen
- Testrapport
- Systeemdocumentatie per pilot
- Prototypen

2.6 Planning

De volgende planning is gemaakt voor de definitiestudie van iteratie 1. Deze geeft een goed overzicht van de verschillende iteraties en pilots die worden ontwikkeld voor het systeem.

Plan van aanpak	2004- 05- 17	2004- 05- 21
Gebruikersanalyse	2004- 05- 17	2004- 05- 28
Keuze cms	2004- 05- 21	2004- 06- 16
Iteratie kern (bèta 1)		
Definitiefase	2004- 05- 21	2004- 06- 01
Pilot Content Management Systeem	2004- 06- 16	2004- 07- 02
Pilot module Forum	2004- 06- 22	2004- 07- 02
Pilot Layout Opzet	2004- 06- 25	2004- 07- 02
Opleveren bèta 1	2004- 07- 02	
gebruikerstesten	2004- 05- 17	2004- 05- 17
Iteratie bèta 2		
Definitiefase	2004- 07- 02	2004- 07- 07
Pilot grafische schil uitwerking	2004- 07- 07	2004- 07- 30
Pilot hoofdpagina	2004- 07- 07	2004- 08- 02
Pilot module agenda	2004- 07- 23	2004- 07- 30
Pilot module krant	2004- 07- 23	2004- 07- 30
Opleveren bèta 2	2004- 08- 02	
Gebruikerstesten	2004- 08- 02	2004- 08- 09
Iteratie bèta 3		
Definitiefase	2004- 08- 02	2004- 08- 04
Pilot layout	2004- 08- 04	2004- 08- 27
Pilot module ideeenbord	2004- 08- 04	2004- 08- 18
Pilot module vakaturebank	2004- 08- 18	2004- 08- 24
Pilot poll	2004- 08- 24	2004- 08- 27
Opleveren bèta 3	2004- 08- 27	
Gebruikerstesten	2004- 08- 27	2004- 09- 02
Iteratie RC 1		
Definitiefase	2004- 08- 27	2004- 09- 01
Pilot module supermarkt	2004- 09- 01	2004- 09- 08
Extra: pilot module postkantoor	2004- 09- 01	2004- 09- 10
Opleveren release candidate	2004- 09- 10	
Acceptatietest	2004- 09- 10	2004- 09- 15
Einddocumentatie	2004- 09- 10	2004- 10- 08

3 Onderzoeken doelgroep

Bij het begin van de opdracht had ik geen inzicht wat voor soort doelgroep gebruik zal gaan maken van deze website. Het enige gegeven was dat de doelgroep ongeveer 10% van de hoger opgeleide werknemers binnen de papier- en kartonketen wereldwijd zou zijn. Dit gaat om een behoorlijk aantal werknemers. In Europa alleen al zijn 251.000 personen werkzaam in de papier- en kartonketen. Deze groep niet in zijn geheel te benaderen. Daarom is gekozen om een kleine groep te benaderen die representatief is voor de totale groep.

Voor het benaderen van deze groep is gevraagd bij het KCPK wat de doelgroep is voor hun website. De gebruikersgroep van het KCPK is, uitgezonderd dat het KCPK alleen voor Nederland is, wel dezelfde gebruikersgroep als voor de website Papervillage.

Doelgroepen:

- Procestechnologen
- Medewerkers technische dienst
- Managers
- Administratief medewerkers
- Medewerkers van opleidingen van scholen
- Medewerkers personeelszaken

(bron: gebruikersonderzoek - doelgroep Papervillage/KCPK)

Als oriëntatie voor het onderzoek is gekeken welke methode en technieken het best kunnen worden ingezet om tot een goed eindresultaat te komen. Op school is onder andere geleerd om GUIDE te gebruiken als methode.

De methoden voor een gebruikersonderzoek die in GUIDE worden beschreven zullen tot een algemeen resultaat leiden. Hierbij zal vanwege de brede doelgroep bijna altijd een zeer breed antwoord worden ingevuld. Voor meer informatie heb zijn op school twee usability docenten benaderd of zij advies voor mij hadden om dit onderzoek goed uit te voeren. Na deze oriëntatie is besloten om af te wijken van GUIDE, zodat meer gerichte resultaten te kunnen worden bereikt.

3.1 Opstellen onderzoeksvragen

De volgende punten heb ik willen achterhalen door middel van het gebruikersonderzoek, deze punten zijn gebaseerd op een methode beschreven in GUIDE op blz 65- 70:

- Wat voor kleuren/kleurcombinaties worden gebruikt voor deze gebruikersgroep
- Met welke metaforen is deze gebruikersgroep bekend en wat voor soort illustraties worden gebruikt.
- In welke mate beheerst de gebruikersgroep een (spreek)taal
- Wat is de relatie van de gebruikers met de papier- en pulpindustrie

- Indien mogelijk; hoeveel gebruikers tot deze doelgroep behoren.
- Hoe oud is een gemiddelde manager binnen de papier- en kartonketen
- Hoe zijn de sociale en intermenselijke relaties opgebouwd binnen deze keten
- Met welke software (evt hardware) zijn de gebruikers bekend. Dit is belangrijk om de website gebruiksvriendelijk te kunnen maken.

(bron: gebruikersonderzoek - onderzoeksvraag)

3.2 Kiezen onderzoekstechniek

Om aan de bovenstaande onderzoeksvragen te beantwoorden is een keuze gemaakt uit 2 technieken. De techniek websiteanalyse is gekozen om een algemeen beeld te krijgen van de doelgroep door middel van terug redeneren. Hier is ervan uit gegaan dat bij het bouwen van websites die zijn gemaakt voor grote bedrijven binnen de papier- en karton keten een uitgebreid onderzoek is gedaan naar de gebruikersgroepen.

De tweede techniek, interviews, geeft de mogelijkheid om op sommige punten waarvoor meer informatie nodig is door te vragen op dat onderwerp. Aan de leden van de stichting Papervillage is gevraagd of zij vanuit elke doelgroep die hierboven staat genoemd een medewerker kon vinden voor een interview.

Toelichting gekozen technieken

1. Websiteanalyse

Bij deze methode wordt een aantal websites van bedrijven, informatieinstellingen die te maken hebben met de papier- en kartonindustrie bekeken en terug geredeneerd voor welke gebruikersgroep(en) deze website is gemaakt. Deze websites zijn (vaak) speciaal ontworpen voor de gebruikersgroep die de website Papervillage ook wilt bereiken.

2. Interview

Bij deze methode worden de betrokkenen met het project Papervillage geïnterviewd. Zij zijn een afspiegeling van de gewenste gebruikersgroep voor de website Papervillage.

(bron: gebruikersonderzoek - methoden van onderzoek)

Een andere techniek zou zijn om wereldwijd een online test te laten invullen. Het uitvoeren van deze test en het verwerken van de resultaten kost erg veel tijd. Vanwege de beschikbare tijd is gekozen om in een vrij korte tijd een indruk te krijgen van de gebruikersgroep. Interviewen geeft bovendien meer diepgang door de mogelijkheid van doorvragen.

3.3 Opstellen profiel doelgroep

Voor het onderzoek zijn tien websites met elkaar te vergelijken. Een aantal van deze websites zijn aangedragen omdat ze door het KCPK als zeer representatief binnen de papier- en kartonketen worden beschouwd. Per onderzochte website is antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

Voor de interviews is contact opgenomen bij een paar managers binnen de papier- en kartonketen. Bij deze managers is op locatie afgesproken om een beter beeld te krijgen wat zij belangrijk vinden. Ook hiervoor is gebruik gemaakt van de onderzoeksvragen.

Na het uitvoeren van het gebruikersonderzoek kan de volgende conclusie worden getrokken: de doelgroepen, die bestaan uit de hoger opgeleide werknemers binnen de papier- en kartonketen, bevinden zich graag op een website die voldoet aan de volgende eisen:

- duidelijke relatie met de papier- en kartonketen
- moet beschikbaar zijn in het Engels, lokale taal is preferabel
- waarbij het duidelijk is wat de mogelijkheden zijn

Kleuren:

De gebruikersgroep wil graag zakelijke en frisse kleuren terug zien op de website. De kleuren mogen niet speels/kinderlijk overkomen. Een van de beste voorbeelden wat deze gebruikersgroep een prettige kleurencombinatie vindt, is de huisstijl van microsoft.

Illustraties:

De gebruiker wil graag realistische afbeeldingen zien van elementen binnen de papier- en kartonketen. Door de binding met deze keten willen de gebruikers graag herkenbare elementen terug zien in een website. Zoals bij het websiteonderzoek kan worden concludeerd dat bijna elke pagina foto's laat zien die herkenbaar zijn voor deze industrie. Bovendien is naar voren gekomen tijdens de verschillende interviews en tests dat herkenbare elementen binnen de papier- en kartonketen naar voren moeten komen, bijvoorbeeld papierrollen, fabrieken en transportmiddelen.

Sociale en intermenselijke kant:

De gebruikersgroep is erg sociaal, veel managers zijn tevens vertegenwoordiger of verkoper van het bedrijf. In deze functie is het belangrijk om goed te kunnen communiceren met de klanten. Voor de website papervillage bestaat de doelgroep uit werknemers die juist met elkaar willen communiceren en ideeën willen uitwerken.

Computer ervaring:

De gebruikersgroep heeft in het algemeen ervaring met minimaal het volgende computerprofiel:

- Microsoft Windows NT 4, 98, 2000, XP
- Microsoft Word
- Internet Explorer 4+

Leeftijdscategorie:

De managers zijn vooral ervaren werknemers, 30 jaar en ouder, die een afgeronde HBO/WO studie hebben. Dit is gebleken uit de afgenomen interviews en gebruikerstesten. Deze gebruikers willen op een website snel kunnen overzien wat er mogelijk mee is en hoe ze informatie kunnen opzoeken.

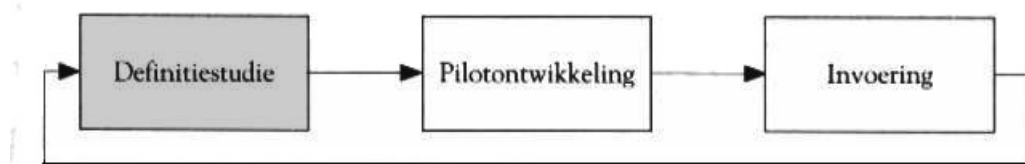
(bron: gebruikersonderzoek - omschrijving gebruikersgroep / conclusie)

Van alle doelgroepen samen is een conclusie getrokken. De verschillen met betrekking tot deze website tussen de doelgroepen waren erg klein. Bovendien moet het een website worden waar elke doelgroep zich mee kan identificeren.

4 Opstellen definitiestudie (kern)

Gedurende het ontwikkelen van Iteratie 1 (de bèta- versie van de website) wordt gewerkt aan de basis van de website. Dit omvat de eerste opzet voor de layout, de keuze en uitwerking van het cms (content management system) en een forum voor de website.

In het onderstaande figuur wordt weergegeven waar de definitiestudie zich bevindt in het ontwikkelproces.



Voor de naamgeving van de iteraties in de planning is gekozen om namen te geven die aangeven hoe ver het product ontwikkeld zal zijn na het uitvoeren van de iteratie. Hiervoor is gekozen om de algemeen aanvaarde termen te gebruiken:

Bèta	deze versie werkt, maar niet alle functionaliteiten zijn verwerkt. Bovendien kunnen er nog fouten in de website zitten
Release Candidate	deze versie van het systeem is (bijna) klaar om gebruikt te worden genomen. Aan de basis worden geen nieuwe functionaliteiten meer toegevoegd.

4.1 Beschrijven huidige situatie

Bij aanvang van de opdracht was het de bedoeling dat de website Papervillage de vervanger moest worden van de website van het KCPK. Daarom is de website van het KCPK geanalyseerd. Vanuit mijn opdrachtgever is duidelijk geworden dat al communitywebsites bestonden voor de papier- en kartonketen, maar er was geen mogelijkheid om hier kennis van te nemen vanwege de hoge kosten.

Om de problemen van de huidige website in kaart te brengen is met een paar mensen gesproken die de website beheren. Uit deze interviews zijn onder andere de volgende punten naar voren gekomen:

- De website van het KCPK is lastig te onderhouden. Voor het beheer van de paginalayout is kennis nodig van html.
- De website is slecht toegankelijk voor zowel bezoekers als beheerders. Verouderde content blijft staan op de website. De database staat hierdoor vol met gegevens die niet worden weergegeven op de website. De navigatie gaat soms heel diep waardoor de gebruiker niet meer weet waar de gebruiker is. Hierdoor is de usability van de huidige website erg slecht.
- De huidige website biedt de gebruiker een onduidelijke navigatie.

(bron: definitiestudie bèta 1- probleemanalyse)

4.2 Opstellen systeemeisen

Voor het opstellen van de definitiestudie is er een aantal vergaderingen geweest van de stichting Papervillage, waarvan ik er een aantal heb bijgewoond. Voordat de aanvang van de opdracht is er een memo rondgestuurd van een vergadering waarin een globaal idee is beschreven over deze website. Deze memo is opgenomen in de bijlagen.

Ook uit het gebruikersonderzoek en de probleemanalyse komen een aantal eisen naar voren die op deze website moeten komen of verbeterd moeten worden.

4.2.1 Functionele eisen

Als basis van de functionele eisen is gekeken welke eisen bekend waren bij aanvang van het project. Deze eisen zijn vervolgens verdeeld per te bouwen onderdeel. Voorbeelden van deze onderdelen zijn: het content management systeem, de agendafunctie en de discussiemogelijkheid. Deze onderdelen zijn vooraf afgestemd tijdens de vergaderingen van stichting Papervillage.

Hieronder staan een aantal functionele eisen voor de basis van het systeem.

- *Het moet mogelijk zijn voor gebruikers, die daarvoor de rechten hebben, een pagina te onderhouden*
Binnen een content management systeem moet de content kunnen worden beheerd, deze content wordt voor de gebruiker weergegeven op een pagina binnen het systeem. Om de eigen groei van het systeem te stimuleren kunnen gebruikers een of meerdere pagina's toegewezen krijgen om te beheren. Over dit idee wordt bij het systeemconcept meer uitgelegd.
- *Het moet mogelijk zijn je eigen profiel aan te passen*
Logische eis bij de mogelijkheid tot het aanmaken van een profiel.
- *Het moet mogelijk zijn zonder kennis van HTML tekst op te kunnen maken*
Uit het gebruikersonderzoek is naar voren gekomen dat de website van KCPK lastig te onderhouden omdat daarvoor kennis van HTML vereist is.
- *Het moet mogelijk zijn om gebruikers in een gebruikersgroep onder te brengen*
Dit wordt bij het systeemconcept nader uitgewerkt.
- *Het moet mogelijk zijn om nieuwe modules toe te voegen aan het systeem*
Het systeem zal evolutionair worden ontwikkeld. Door de website modulair op te zetten is het toekomstig onderhoud eenvoudiger. Bovendien geeft het de mogelijkheid om later makkelijk onderdelen te verwijderen en/of toe te voegen aan de website.
- *Het moet mogelijk zijn de tekst aan te passen aan de taal van de gebruiker*
Tijdens het gebruikersonderzoek is naar voren gekomen dat de eigen taal preferabel is op een website.
- *De website moet meer dan 10.000 hits per dag kunnen verwerken*
Gezien het aantal potentiële gebruikers (binnen Europa alleen al +/- 21.000 gebruikers) is een grove schatting gemaakt van het aantal verwachte hits per dag.

(bron: definitiestudie iteratie 1 (bèta 1) - functionele eisen)

Niet alle eisen zijn direct tijdens gesprekken naar voren gekomen. Maar bij de eis dat gebruikers een profiel moeten kunnen aanmaken op de website, is het logisch dat een gebruiker zijn profiel kan aanpassen om er bijvoorbeeld een typefout uit te halen.

4.2.2 Interface eisen

Uit het gebruikersonderzoek is naar voren gekomen dat de doelgroep zakelijke gebruikers zijn met een leeftijd van ongeveer 30 jaar en ouder. Deze gebruikers zijn bekend met een Microsoft Windows omgeving met bijbehorend Microsoft Office pakket.

De website Papervillage moet voldoen aan een aantal eisen met betrekking tot de gebruikersinterface. De interface moet zo ontworpen worden dat de manier van navigatie overal overeenkomt en als het kan overeenkomsten heeft met programma's waarmee de doelgroep bekend is en overweg kan. Hierdoor zal het gebruik van de website makkelijker worden en is kennis over de website makkelijker overdraagbaar aan nieuwe gebruikers. Eventuele problemen of foutieve invoer van gegevens moeten naar de gebruiker worden vertaald door middel van waarschuwingen in de vorm van berichtschermen.

Tevens is geanalyseerd aan welke eisen de scherm layout moet voldoen. Hierbij is gebruik gemaakt van de 'Schneiderman design basics'. Schneidermann beschrijft een kort aantal regels waaraan een grafische interface moet voldoen om het makkelijk te houden voor de gebruiker. Bovendien wordt er een aantal 'gouden' tips meegegeven wat er op een pagina moet staan en hoe deze moet zijn ingedeeld. Bij het behandelen van de layout zal hier dieper op worden ingegaan.

De volgende punten uit de Schneiderman methode zijn gebruikt voor de website Papervillage.

- Consistentie
- Gebruiksfrequentie
- Dialogen
- Omkeren van acties
- Gebruiker houdt initiatief
- Beperken van geheugenfuncties
- Feedback

De feedback die wordt gegeven is informatief. Dat wil zeggen dat het bericht voldoende duidelijkheid schept waarover feedback wordt gegeven. De feedback wordt weergegeven als er een foutmelding optreedt. De gebruiker wordt hierbij geïnformeerd over de aard van de foutmelding en er wordt zo mogelijk een oplossing gegeven om de fout in de toekomst te voorkomen.

Voorbeelden:

- Wanneer een gebruiker een niet bestaande pagina wil bezoeken komt deze op een scherm terecht dat aangeeft dat de pagina die hij wilde bezoeken niet bestaat en zal de gebruiker binnen een paar seconden automatisch teruggebracht worden naar het vorige scherm.
- Wanneer een gebruiker inlogt met een verkeerde wachtwoord/gebruikersnaam combinatie zal hij een melding krijgen dat het inloggen fout is gegaan.

(bron: definitiestudie iteratie 1 (bèta 1) - interface eisen)

4.2.3 Integriteitseisen

Bij een website zoals Papervillage moet er rekening mee worden gehouden wat er met de gegevens gebeurt en hoe gegevens elkaar beïnvloeden. Ook binnen de website voor Papervillage zijn gegevens van elkaar afhankelijk en mogen sommige gegevens niet zomaar worden aangepast of verwijderd.

Binnen de website moet ervoor worden gezorgd dat de gegevens altijd up to date zijn. Bovendien moet als iets aangepast wordt ook de koppelingen tussen de verschillende gegevens niet kwijtraken.

- Wanneer een pagina wordt verwijderd, moeten de koppelingen naar die pagina die niet handmatig zijn aangemaakt (via html ingevoerd), automatisch worden verwijderd.
- De in- en uitvoer van de gegevens moet kloppen met wat wordt verwacht. Als de opmaak van een pagina verandert, moet dit ook juist worden overgenomen op de desbetreffende pagina.
- De ouderdom van sommige gegevens moeten worden bijgehouden om het systeem up to date te houden. Hierbij valt te denken aan agenda items, producten die ten toon worden gesteld en forumtopics.

(bron: definitiestudie iteratie 1 - integriteitseisen)

4.2.4 Performance eisen

Voor een website als Papervillage is het belangrijk dat er niet teveel bandbreedte wordt gebruikt. Op basis van het geschatte aantal gebruikers moet er rekening mee worden gehouden dat de website veel hits op een dag kan krijgen. In dit kader zijn de volgende performance eisen gesteld:

- Een fotogalerij met kleine fotootjes mag niet meer dan 3 sec per foto laden met een 56k6 modem
- De website moet met een 56k6 modem binnen 15 sec werken
- Belangrijke pagina's moeten binnen 30 seconden met een 56k6 modem te vinden zijn

Voor het opstellen van deze eisen is uitgegaan van de gegevens uit de gebruikerstest, waarbij rekening is gehouden dat de gebruiker gebruik maakt van een vrij trage internetverbinding. Dit houdt in dat de foto's die worden geupload op de server automatisch worden aangepast in grootte en afmeting. Hierdoor is minder ruimte nodig voor de foto die op de server wordt geplaatst dan de originele foto.

De website heeft als eis dat het 100.000 hits per dag moet kunnen verwerken. Hiervoor is het belangrijk dat de opgevraagde pagina's niet onnodig groot zijn. Dit kan de exploitatiekosten van de website onnodig hoog maken.

(bron: definitiestudie bèta 1 - performance eisen)

4.2.5 Operationele eisen

De website Papervillage moet een communitywebsite worden die op termijn moet kunnen worden onderhouden door de leden zelf. Omdat niet iedereen alle rechten mag krijgen is gekozen dat verschillende toegangsniveaus worden geïmplementeerd. Hiermee is het mogelijk dat een gebruiker gedeelten van de content kan aanpassen die door de beheerders zijn toegewezen.

- De website moet voorzien zijn van meerdere toegangsniveaus
- De gebruikers van de website hebben bepaalde rechten (niet iedereen mag dingen veranderen)
- Gewone (dat wil zeggen iedereen behalve de beheerder) gebruikers mogen geen toegang hebben om de database te beheren

(bron: definitiestudie bèta 1 - operationele eisen)

4.2.6 Usability- eisen

Een van de meest belangrijke eisen aan de website Papervillage is dat het een gebruiksvriendelijke website wordt. De website moet zo makkelijk te bedienen zijn dat er in principe geen uitleg of handleiding nodig is. Uit het gebruikersonderzoek en gesprekken met mijn opdrachtgevers zijn een aantal punten naar voren gekomen die zij als gebruiksvriendelijk ervaren.

- De gebruiker moet zonder tussenkomst van een emailprogramma een medegebruiker kunnen mailen
- De navigatie moet herkenbaar zijn voor de gebruiker. Dat houdt in dat deze elementen kan bevatten van andere websites binnen de papier- en kartonindustrie
- Onderdelen van de website moeten lijken op bekende applicaties, bijvoorbeeld Microsoft Word (uit gebruikerstest)

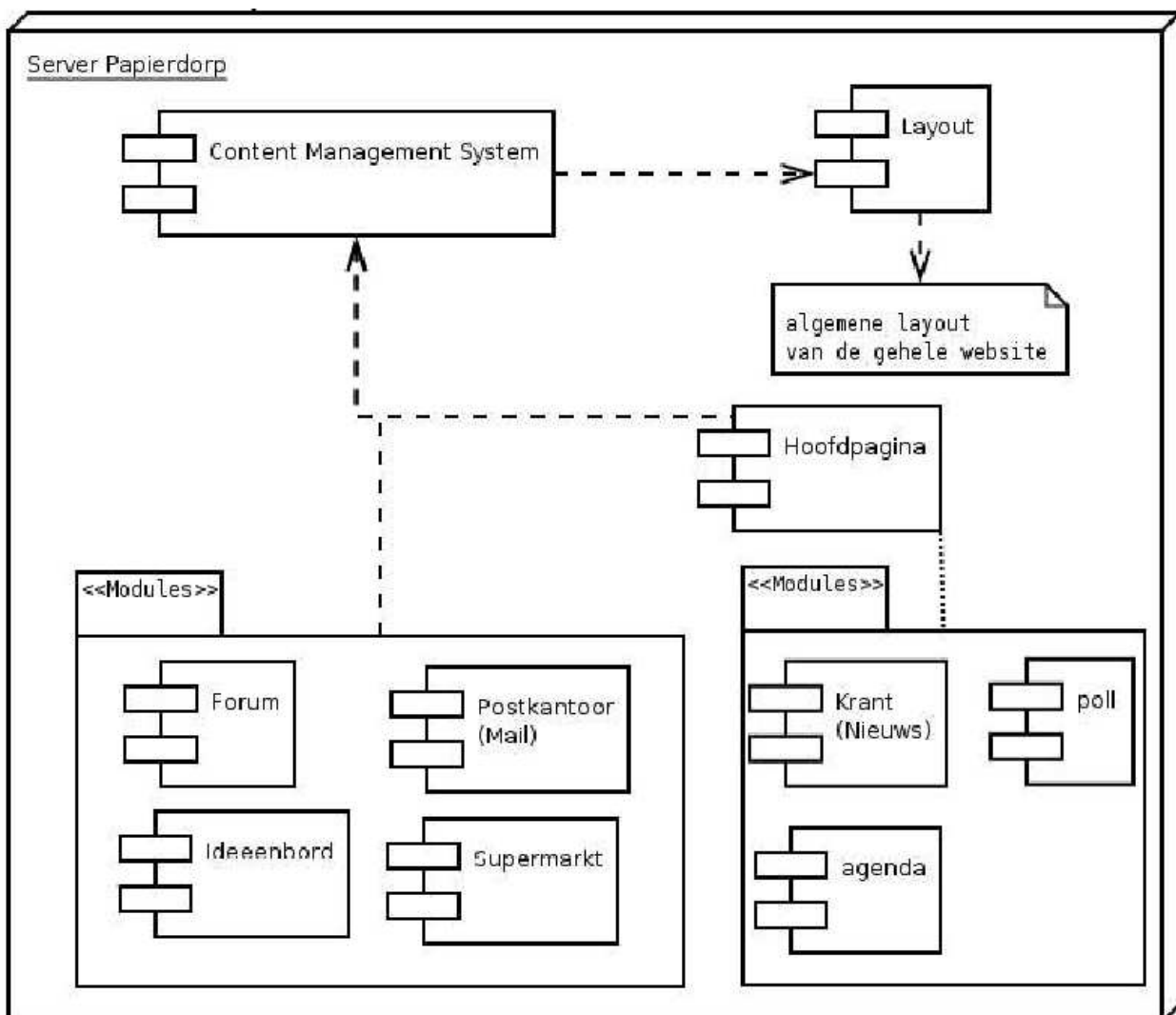
(bron: definitiestudie bèta 1 - usability eisen)

4.3 Opstellen systeemconcept

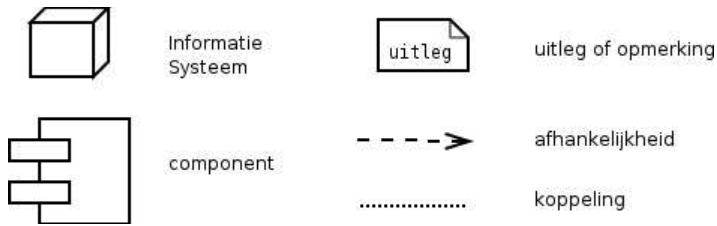
Voor aanvang van de opdracht had stichting Papervillage al een klein stukje van het concept uitgewerkt. Hierbij hebben de leden van de stichting vooral nagedacht wat met de website bereikt moet worden en wat ongeveer mogelijk zou moeten zijn. Voor deze afstudeeropdracht is dit concept verder uitgewerkt en de reeds geformuleerde wensen samen met de gebruikers aangescherpt.

De eerste stap die is genomen is het in kaart brengen welke onderdelen gewenst zijn op de communitywebsite Papervillage. Hiervoor zijn tijdens vergaderingen van de stichting Papervillage opmerkingen genoteerd en vragen gesteld wat voor mogelijkheden de website moet hebben. Deze bijeenkomsten en het technisch ontwerp vanuit de stichting is als basis gebruikt voor het systeemconcept. Hieruit zijn een paar belangrijke onderdelen naar voren gekomen.

In het onderstaande UML componentdiagram wordt weergegeven uit welke onderdelen de website zal bestaan en hoe deze met elkaar verbonden zijn.



Leeswijzer:



Als basis van het systeem is voor een content management systeem gekozen. In het content management systeem zitten alle basis elementen die nodig zijn voor de opbouw van een community website. Dit zijn bijvoorbeeld gebruikersprofielen en de beheer module. De volledige lijst waaraan het cms moet voldoen is vastgelegd in de definitiestudies.

Voor de presentatie van de website moet er een component worden ontwikkeld, de layout. Dit component zal los worden ontwikkeld zodat de website snel kan worden aangepast voor een specifieke elementen voor het KCPK en voor Papervillage.

Onder het cms kunnen modules worden gekoppeld, die afhankelijk zijn van het cms. Een paar modules hebben een binding met de hoofdpagina op het systeem, omdat zij daarop ook zullen worden weergegeven. De hoofdpagina is ook afhankelijk van het content management systeem.

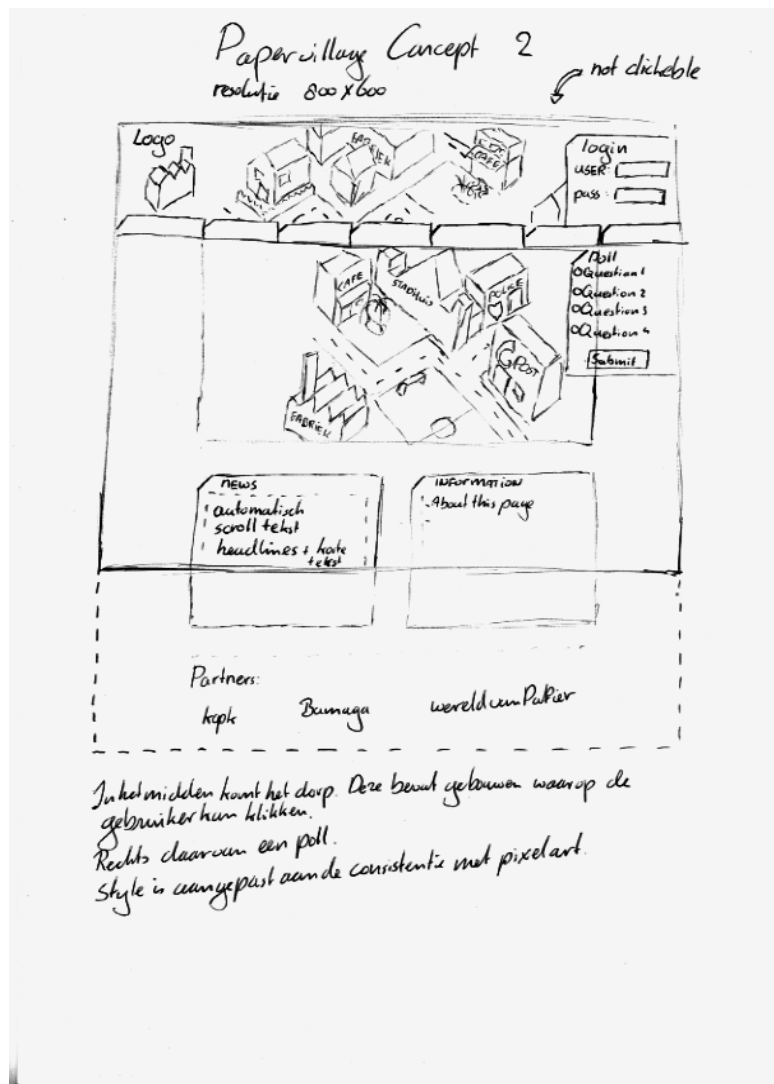
Layout en metafoor dorp

Bij het opstellen van de opdracht is naar voren gekomen dat de website in het metafoor van een dorp moet worden uitgewerkt. Dit idee zit besloten in de naam van de website *Papervillage*. Binnen een dorp zijn er altijd een aantal elementen die altijd in een gemeenschap terug komen, bijvoorbeeld:

- Politie, voor de orde handhaving binnen het dorp
- Stadhuis, de bestuurders van het dorp (College van burgemeesters en wethouders)
- Café, een ontmoetingsplek
- Inwoners, mensen die er wonen en leven

Op de hoofdpagina zal het concept dorp worden uitgewerkt. Dit wordt gedaan door middel van plaatjes een dorp weer te geven, waarbij gebouwen, pleinen en straten door de beheerders van de website kunnen worden ingevuld. Aan de gebouwen kan een functie worden gehangen, bijvoorbeeld het postkantoor voor het beheer van de email of het café als verwijzing naar het forum.

(bron: definitiestudie iteratie 1 (bèta 1) - systeemconcept)



(bron: pilot ontwikkelplan iteratie 1 - schets van het scherm)

Koppelen aan Schneiderman design basics

Voor een gebruiker is het belangrijk om op de volgende vragen antwoord te kunnen krijgen: wie, wat, wanneer en waar:

Voor de vraag, wie, is links boven het logo geplaatst van Papervillage. De gebruiker begint links met kijken en dat is het eerste wat de gebruiker ziet. Wat, de 2e vraag, wordt beantwoord door onder de titelbalk een tekening van een dorp weer te geven. In de laatste versie van de website wordt naast het dorp ook een beschrijving gegeven wat Papervillage voor een website is.

Voor de vraag, wanneer, wordt bij het nieuws de datum weergegeven wanneer een bericht is geplaatst. Het laatste punt, waar, betreft datgene waar de gebruiker naar toe kan. Over de hele pagina zijn elementen waarop geklikt kan worden. Om het duidelijk te maken zijn deze functioneel gegroepeerd. Bijvoorbeeld de poll, het nieuws, het dorp en het menu zijn functionele groepen.

Door het groot positioneren van het dorp, wat het belangrijkste is van deze website, wordt hierop ook de aandacht op gevestigd. De keuze om geen gebruik te maken van te veel punten, bewegende elementen en visuele kanttekeningen is gemaakt omdat dit de aandacht afleidt.

Elke pagina behoudt dezelfde soort navigatie, lettertypen en kleuren.

Kiezen tekentechniek

Als voorbereiding is gekeken naar verschillende manieren om de grafische weergave van het dorp uit te werken. Uiteindelijk is gekozen om gebruik te maken van een tekentechniek die isometrisch pixelart heet. Om een impressie te geven hoe het dorp eruit kan komen te zien is een schermafdrruk gemaakt van de website van AH, omdat dit gedeelte van de website dezelfde tekentechniek gebruikt.



(bron: definitiestudie iteratie 1 (bèta 1) - systeemconcept \ www.ah.nl/werk)

Het voordeel van deze tekentechniek is dat alle gebouwen in een zelfde hoek zijn getekend, waardoor het makkelijk is om nieuwe gebouwen toe te voegen en/of aan te passen in de tekening. De gebouwen kunnen door de strakke indeling goed tot hun recht komen.

Bovendien zijn deze gebouwen relatief makkelijk te tekenen.

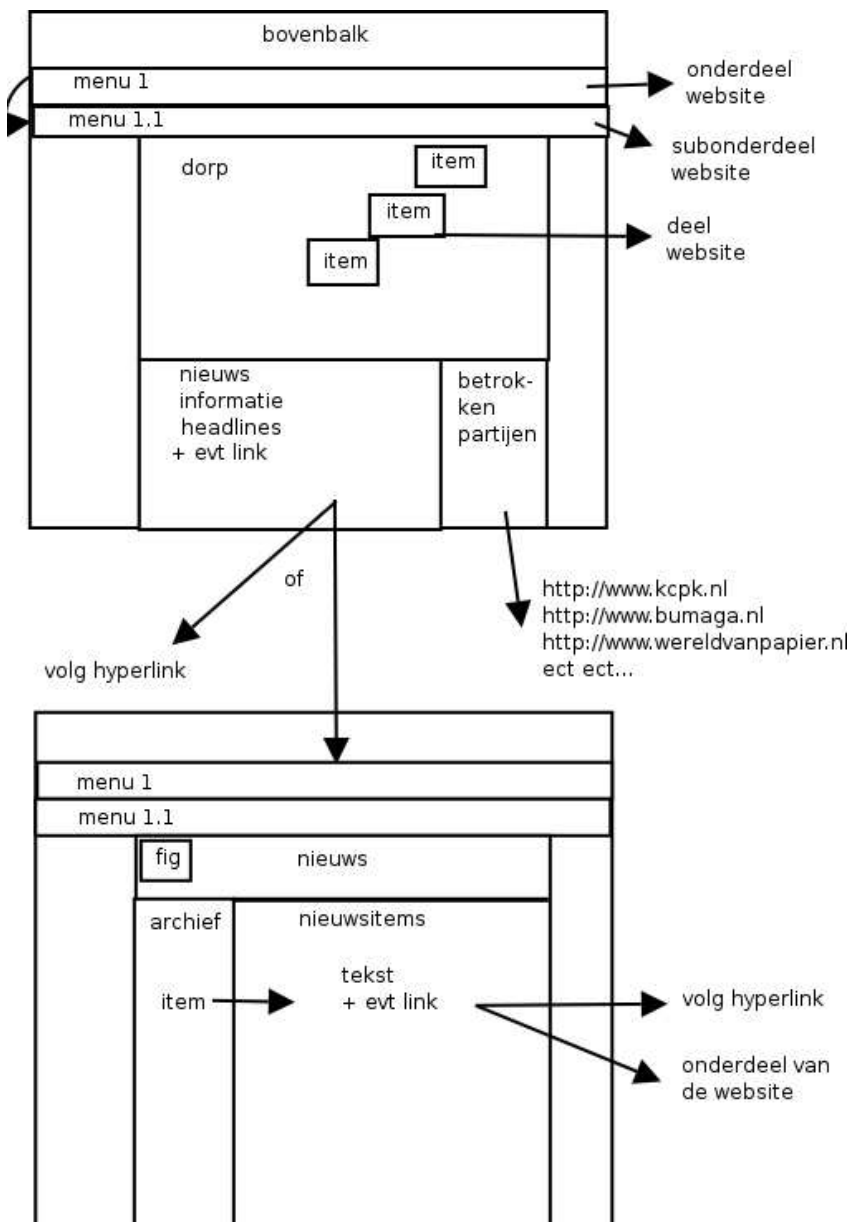
Wat een aandachtspunt is bij deze tekentechniek is dat het niet teveel een associatie mag opwekken met spelletjes. Dit punt komt terug tijdens de gebruikerstest van iteratie 1.

Ontwerpen navigatiediagram

Voor de navigatie van de website Papervillage is gekeken naar websites binnen de papier- en kartonketen om de gebruikers een zo vertrouwd mogelijke navigatie aan te bieden (zie bijlage gebruikersonderzoek). Door het gekozen metafoor voor de website, het dorp, zal de navigatie op een eigen manier worden vormgegeven. Een aantal gebouwen binnen het dorp krijgen een specifieke functie, welke wordt gekoppeld aan een module in de website.

In het onderstaande figuur wordt weergegeven hoe de globale navigatie van de website zal moeten gaan verlopen.

De pijlen geven aan waar de gebruiker naar toe kan navigeren.



(bron: definitiestudie iteratie 1 (bèta 1) - systeem concept navigatiediagram)

Gebruikersgroepen

De gebruikersgroepen die binnen het systeem zullen bestaan zijn niet direct gelinkt aan de doelgroepen. De gebruikersgroepen binnen Papervillage kunnen op een aantal manieren worden bekeken:

Gebruikersgroep vanuit een module:

Dit houdt in dat voor een module wordt aangegeven of een gedefinieerde gebruikersgroep binnen het systeem heeft:

- geen lees- en schrijfrechten
- alleen leesrechten
- lees- en schrijf rechten

De gebruikersgroepen kunnen in het cms worden aangemaakt en worden verwijderd.

Vaste gebruikersgroepen binnen het cms:

Er is een indeling gemaakt van drie vaste gebruikersgroepen in cms:

- de toeristen (bezoekers)
- inwoners (geregistreerde gebruikers)
- het college van B&W (de beheerders van de website)

Het enige verschil tussen de toeristen en de bezoekers is dat de bezoekers berichten kunnen achterlaten op het forum op de pagina's waarbij dat is ingesteld en de toeristen niet. Gezien vanuit de gebruikersgroep vanuit een module hebben zij verder dezelfde rechten. Binnen deze opzet is ervoor gekozen dat zelfs het college van B&W alle rechten kan worden ontnomen. Dit geeft de vrijheid om de website in te richten zoals de beheerder het wil hebben.

Een gebruikersgroep die in het cms wordt aangemaakt kan beter worden gezien als een 'beheergroep' op een bepaald onderdeel van de website.

4.4 Definiëren technische structuur

4.4.1 Benodigde hard- en software voor ontwikkeling van het systeem

Voor het ontwikkelen van het systeem is door mij een keuze gemaakt welke soft- en hardware er nodig is om tot een goed eindresultaat te komen. Hier wordt een gedeelte van de eisen weergegeven die nodig zijn geacht om tot een goed eindresultaat te komen.

Hardware:

- Een desktop- of laptopcomputer met minimaal Pentium II processor en voldoende geheugen om de software te kunnen laten draaien die nodig is bij het ontwikkelen

Software:

- MySQL 3.23 of hoger voor het ontwikkelen van de database
- PHP 4.3.2 of hoger voor het programmeren van de webpagina's gekoppeld aan de database
- Apache 1.3 of hoger die als webserver
- GIMP 1.2+, PhotoShop 5.5+, Paint Shop Pro 8, Adobe Illustrator 9+ of een gelijkwaardig pakket voor het ontwikkelen van grafische elementen voor het systeem
- OpenOffice 1.0 of MS Office 2000 voor het schrijven van alle documentatie

(bron: definitiestudie iteratie 1 (bèta 1) - technische structuur)

Er is gekozen om de website te ontwikkelen in PHP met een MySQL database. Het voordeel van PHP is dat bijna elk hostingbedrijf dit ondersteunt en dat het werkt voor bijna alle servers. Dat wil zeggen dat het in ieder geval werkt met MS Windows, Unix, Linux en MacOS. Bovendien is PHP marktleider op het gebied van serverscripting.

De keuze om gebruik te maken van opensource programmatuur is gemaakt om de kosten van het project tot het minimum te beperken. Bovendien was er al veel kennis over het gebruik van deze software in huis, waardoor geen tijd nodig was om te verdiepen in deze software. Aan het gebruik van opensource software als Open Office, PHP, MySQL, Linux en the Gimp voor het ontwikkelen en gebruiken van de website zijn geen nadelen geconstateerd. De voordelen voor de stichting Papervillage zijn dat de website royalty vrij kan worden opgeleverd en er geen extra kosten nodig zijn voor de aanschaf van software. Dit scheelt voor de stichting Papervillage een hoop kosten.

4.4.2 Configuratie van de client

Uit de statistieken van de website van het KCPK en het gebruikersonderzoek is gebleken dat ongeveer 40% van de gebruikers hun scherm op de resolutie 800x600 heeft ingesteld. Omdat er een afbakening moet zijn tot hoever de website volledig compatibel moet zijn is gekozen om de website goed te laten werken onder de meest gebruikte browsers (bron www.mozilla.org, www.webwereld.nl). Deze zijn genoemd bij het kopje software.

Hardware

- Minimaal een Pentium processor of gelijkwaardig met 8 MB geheugen
- Internetverbinding met minimaal een 56k6 verbinding
- Beeldscherm met minimale resolutie van 800x600

Voor deze website is het belangrijk vanwege de grote gebruikersgroep dat de eisen voor de client computer zo laag mogelijk liggen. Voor de keuze van de software is uit gegaan van systeemeisen die minimaal mogelijk zijn om Windows 98 met Internet Explorer 5.5+ te kunnen gebruiken.

Software

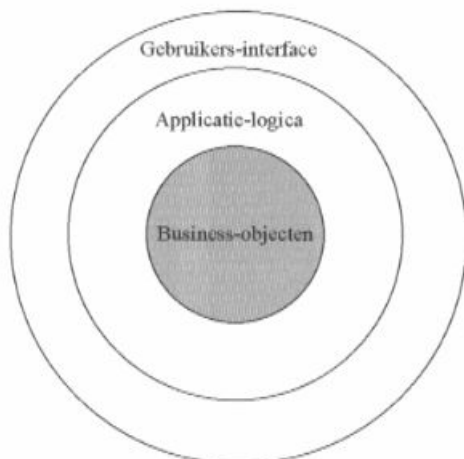
- Internet Explorer 5.5+, Mozilla 1.3+ of Netscape 7+

(bron: definitiestudie iteratie 1 (bèta 1) - technische structuur)

4.5 Opstellen pilotplan

Voor de website Papervillage is gekozen om de volgende twee ontwikkelstrategieën te gebruiken.

De kern eerst



Afbeelding III.2.4. De kern het eerst.

De kern van de website Papervillage is het content management systeem met de module API. Door eerst de kern te ontwikkelen van het systeem kunnen alle volgende onderdelen en modules eraan worden gehangen. Deze methode heeft de voorkeur omdat hierdoor veel aandacht aan de basis van de website zal worden besteed, met name in het begin van het project.

(in het diagram wordt dit aangegeven als business objecten)

Herbruikbare componenten

Door de grootte van de opdracht en de reeds beschikbare componenten zal er gebruik worden gemaakt van cots (commercial off the shelf) producten. Een voorbeeld hiervan is een richtext editor.

(bron definitiestudie iteratie 1 - pilotplan)

Tijdens de ontwikkeling van iteratie 1 is vooral gewerkt aan de basis van het systeem, het content management systeem, waaraan later via een module systeem alle onderdelen worden toegevoegd. Zonder deze basis kunnen de verdere onderdelen voor deze website ook niet worden ontwikkeld.

Met de strategie herbruikbare componenten wordt gekeken welke onderdelen al beschikbaar zijn voor het project en wat zonder problemen kan worden gekopieerd om zo sneller te kunnen ontwikkelen. Bijvoorbeeld het forum, de agenda en het cms zijn in belangrijke mate hergebruikt van eerder door mij ontwikkelde websites.

De volgende cots (commercial off the shelf) onderdelen zijn hergebruikt voor de website Papervillage. De keuze om deze onderdelen te hergebruiken is gemaakt zodat meer tijd kan worden besteed aan het aanpassen en opbouwen van de community- gedeelten van de website.

- richtext editor (een soort tekstverwerker- element voor internetpagina's)
- forum
- content management systeem

(bron: definitiestudie iteratie 1 (bèta 1) - eerder ontwikkelde componenten...)

Iteraties en bijbehorende pilots

Binnen het project zullen meerdere iteraties plaatsvinden. Aan het einde van een iteratie wordt deze geëvalueerd en getest. Doordat de iteraties vrij klein zijn wordt een nieuwe iteratieslag gemaakt als het systeem nog niet voldoet aan de gestelde eisen. Hieronder volgt een indeling in pilots per iteratie, waarbij rekening is gehouden met bovenstaande pilotstrategie.

Achter de verschillende pilots staat aangegeven of het (voor een gedeelte) kan worden hergebruikt vanuit eerder zelf ontwikkelde delen; deze zijn aangegeven met een **(H)**. De onderdelen die tot de kern behoren van het systeem worden aangegeven met een **(K)**. Zonder deze elementen kan het systeem niet naar behoren functioneren.

Iteratie 1 - bèta 1

1. Pilot content management systeem (H)(K)
Hiervoor gelden de eisen voor de basis van het systeem
2. Pilot presentatielaag concept (K)
Hiervoor gelden de eisen voor de grafische schil
3. Pilot forum (H)
Hiervoor gelden de eisen voor de discussiemogelijkheid

Iteratie 2 - bèta 2

1. Pilot presentatielaag grove layout
2. Pilot agenda (H)
3. Pilot hoofdpagina (K)

Iteratie 3 - RC 1

1. Pilot ideeënboard
2. Pilot krant (H)
3. Pilot poll

Iteratie 4 - RC 2

1. Pilot vacaturebank
2. Pilot supermarkt
3. Pilot postkantoor

5 Aanpassen content management systeem

Tijdens de definitiestudie fase van het project was nog geen cms gekozen. In het kader van de keuze van een cms is een reusing requirements document opgesteld. In dit document zijn eisen geformuleerd waaraan het product wat wordt hergebruikt voor het cms moet voldoen, of in grote mate moet voldoen. Zoals wordt beschreven in het boek Software Engineering van Ian Sommerville zal bijna nooit een product voor hergebruik worden gevonden dat aan alle eisen voldoet. Deze eisen uit het reusing requirements document zijn gebaseerd op de functionele eisen uit de definitiestudie iteratie 1 (bèta 1):

Uitbreidingsmogelijkheden

- Het moet mogelijk zijn om nieuwe modules toe te voegen aan het systeem
- Er moet documentatie beschikbaar zijn over hoe modules kunnen worden gekoppeld aan het systeem
- Het moet mogelijk zijn gebruikersrechten te gebruiken bij de modules
- Het moet mogelijk zijn de indexpagina aan te passen voor het virtuele dorp. Dorpselementen moeten getoond kunnen worden en functies aan gekoppeld kunnen worden.

(bron: keuze cms - eisen voor hergebruik)

Omdat Papervillage wordt opgezet vanuit Nederland is gekozen om te kijken welke Nederlandse bedrijven een cms kunnen leveren die aan de eisen van Papervillage voldoen. Bij het kiezen van de bedrijven is eerst gekeken op hun website wat zij schrijven over hun producten en of deze beschrijving past bij de eisen die zijn gesteld voor Papervillage. Uiteindelijk is de keuze gemaakt om te kijken naar de volgende systemen:

- CMS van het bedrijf Auxilium
- CMS van het bedrijf Drecomm
- CMS van het bedrijf Rotterdam- CS
- Reeds zelf ontwikkeld cms

(bron: keuze cms - overweging bij keuze cms)

Bij de drie bedrijven zijn we met het concept voor Papervillage en het reusing requirements document om de tafel gaan zitten om te kijken hoe zij hun content management systeem als basis konden neerzetten. Hierbij hebben zij, om een goed beeld te kunnen geven, een aantal demonstraties gegeven. De bedrijven hebben na deze gesprekken naar het KCPK een offerte gestuurd. In het document 'keuze cms' worden de vier opties besproken. Hieruit komen het cms van Drecomm en het door mijzelf ontwikkelde cms als goede opties naar voren.

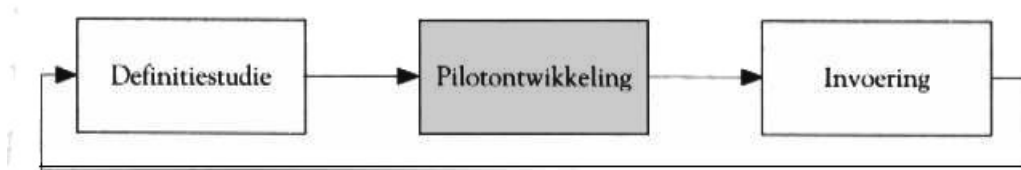
Doordat het KCPK haar ict- beleid heeft aangepast, hebben zij ook besloten om hun concept voor de website van het KCPK aan te passen. Dit houdt in dat de website die wordt ontwikkeld voor Papervillage niet meer zal worden gebruikt voor en door het KCPK. Het doel achter Papervillage is dat het een internationale communitywebsite wordt, het KCPK krijgt alleen een budget om binnenlandse projecten op te zetten en te ondersteunen. Uiteindelijk is besloten dat de website Papervillage toch door gaat, ondanks dat het een internationale website zal worden. Dit heeft de besluitvorming rond de keuze van het cms vertraagd en heeft mij 2 weken vertraging opgeleverd binnen het project.

Samen met de stichting Papervillage zijn de vier opties geëvalueerd. Het KCPK wil zo min mogelijk betalen aan de website en de stichting heeft geen eigen middelen. Vanwege de kosten en omdat het zelfontwikkelde cms voldoende functies biedt, is uiteindelijk gekozen om een eerder ontwikkeld cms van mij te kiezen en deze aan te passen.

Door het aanpassen van het zelf ontwikkelde kan bovendien makkelijker en sneller nieuwe functies en modules toegevoegd worden aan de website. Dit heeft ook als voordeel dat er sneller resultaat kan worden geboekt.

5.1 Opstellen Pilotontwikkelplannen (Kern)

Na het schrijven van de definitiestudie is de volgende fase binnen het project uitgevoerd, pilotontwikkeling.



De eerste stap is het welke functionaliteiten beschikbaar waren in het gekozen cms en welke nog niet. Hierbij is gebruik gemaakt van de eisen uit het reusing requirements document. Als voorbeeld worden een paar van deze eisen besproken.

- *het moet mogelijk zijn voor gebruikers die daarvoor de rechten hebben een pagina of pagina's te onderhouden*
Deze functionaliteit is volledig geïmplementeerd in het systeem.
- *het moet mogelijk zijn om profielen voor bedrijven bij te houden*
Deze functionaliteit is niet verwerkt in het systeem, deze eis zal moeten worden gemaakt.
- *na inloggen op het systeem kan een gebruiker gebruik maken van zijn rechten die zijn gedefinieerd binnen het systeem.*
Een gebruiker kan gebruik maken als hij correct is ingelogd op het systeem, anders wordt de gebruiker gezien als bezoeker.

(bron: Pilotontwikkelplan cms iteratie 1 - functionele eisen)

Uit deze resultaten is gebleken dat een groot aantal punten die genoemd zijn in het reusing requirement document al beschikbaar waren, maar vooral op gebruikers- en groepsbeheer een groot aantal aanpassingen nodig waren. Alle onderdelen die nog niet (goed) beschikbaar waren, zijn als pilotdeel beschouwd.

De basis elementen uit de planning van het pilotontwikkelplan zijn de volgende:

Basis

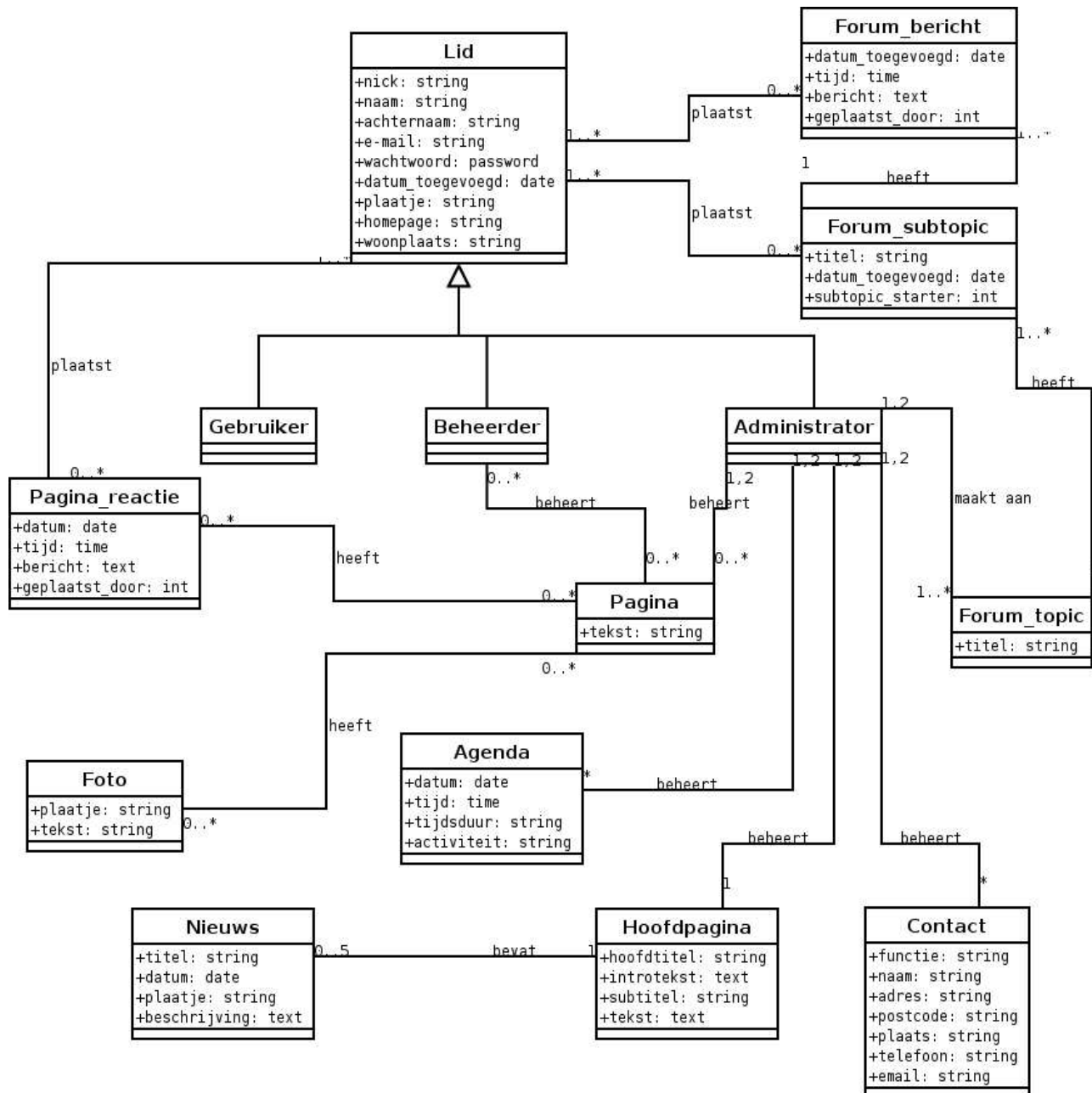
- Gebruikers- rechten systeem
- Module - rechten systeem
- Gebruikersgroepen- rechten systeem
- Aanpassen content managementsysteem voor Papervillage

(bron: pilotontwikkelplan cms (iteratie 1) - planning)

Voor het aanpassen van deze rechten is ook een aanpassing nodig van de database van het eerder ontwikkelde cms.

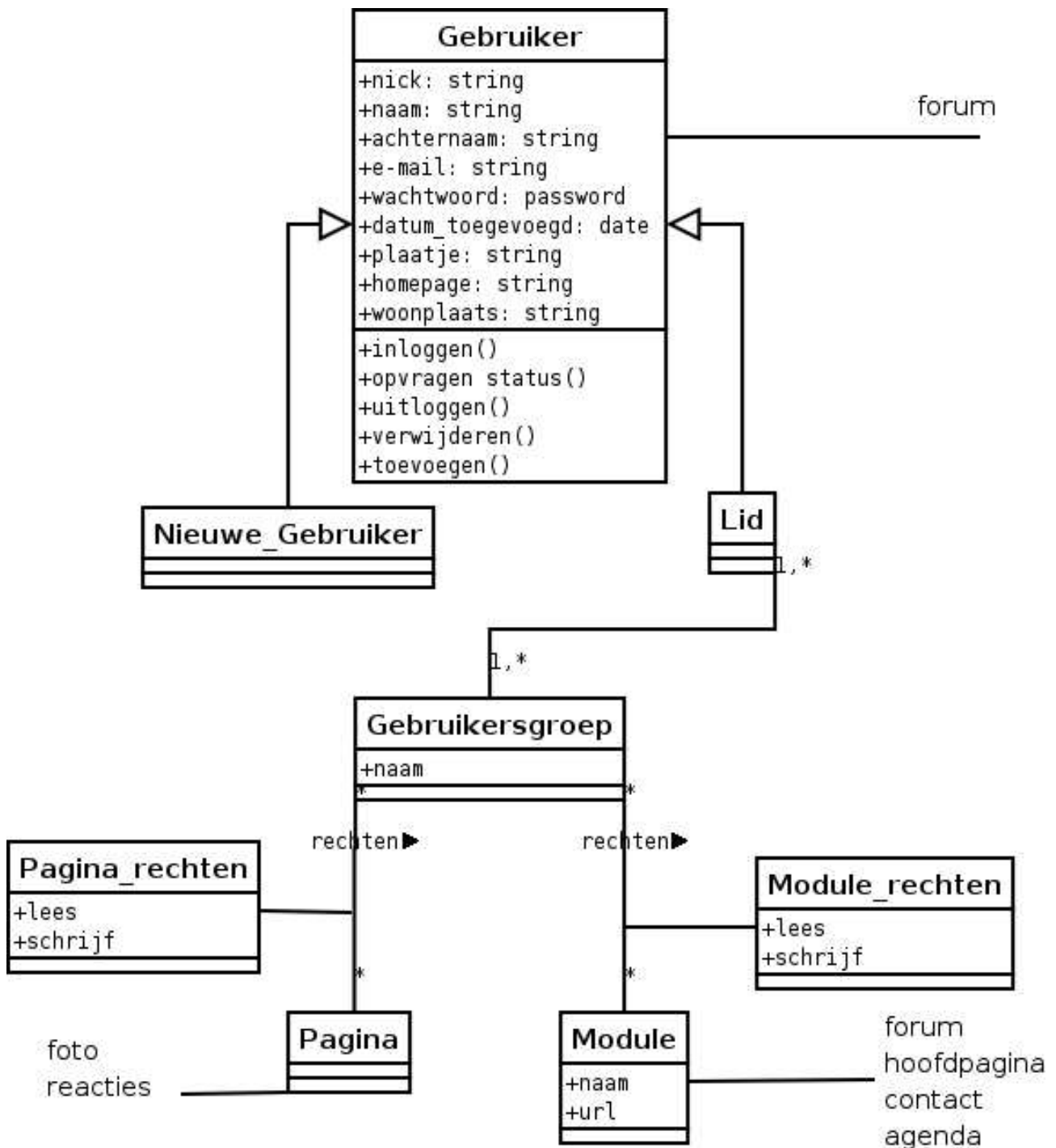
In het onderstaande klassendiagram wordt het content management systeem in de beginsituatie beschreven. Om de aanpassingen te bepalen die moeten worden gemaakt is er een inventarisatie gemaakt wat er moet veranderen om de gewenste functionaliteiten te implementeren.

In het onderstaande diagram is te lezen dat een lid een gebruiker, beheerder of administrator kan zijn, dit zijn drie vaste gebruikersgroepen binnen het systeem. Een administrator beheert de forum- topics, de hoofdpagina, de pagina's op het systeem en de contactgegevens. Een beheerder kan nul of meer pagina's beheren binnen het systeem.



(bron: pilotontwikkelplan cms (iteratie 1) - klassendiagram)

In het onderstaande gedeelte van het klassendiagram worden de aanpassingen behandeld ten opzichte van het klassendiagram van de vorige pagina. Voor de betrouwbaarheid van het systeem is gekozen dat een nieuwe gebruiker wordt opgeslagen voordat deze is aangemeld op de website, pas na de aanmeldprocedure wordt de 'nieuwe gebruiker' een lid. Een lid maakt onderdeel uit van een gebruikersgroep. Per gebruikersgroep worden rechten gedefinieerd. Zo kan per module worden ingesteld of deze gebruikersgroep een module mag bekijken en of deze gebruikersgroep beheerrechten heeft over de module. Per module wordt bijgehouden hoe deze heet en wat de bestandsnaam is. Van de klasse gebruiker wordt in het systeem een class aangemaakt met de functies die hier onder staan. Voor de leesbaarheid zijn niet alle klassen getekend, maar alleen de verbinding met naam weergegeven.



(bron: pilotontwikkelplan cms (iteratie 1) - klassendiagram)

Relationeel representatiemodel

Vanwege de slechte leesbaarheid van het EER (Extended Entity- Relationship)model is gekozen om dit model niet te maken. In het boek databasesystemen voor de praktijk van Vandembulcke wordt ook beschreven dat klassendiagrammen kunnen worden gebruikt voor het modeleren van een database. Bovendien is een klassendiagram handig omdat de website zelf gebruik maakt van klassen.

Uit de twee klassendiagrammen is het volgende relationeel representatiemodel gemaakt, waarbij per tabel een id (identificer) is toegevoegd om de tabellen makkelijker met elkaar te kunnen koppelen.

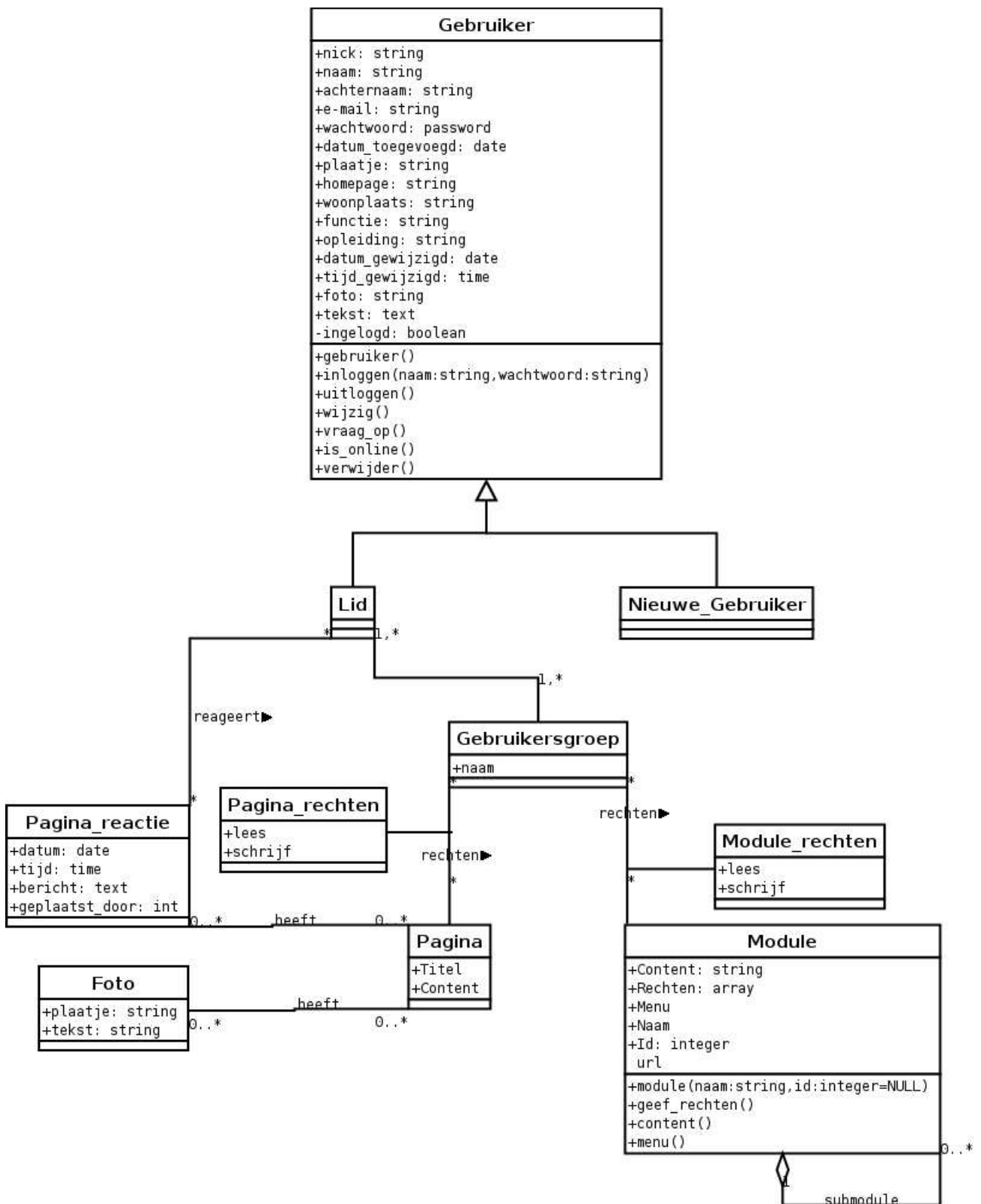
lid (id, type_gebruiker, nick, wachtwoord, naam, achternaam, email, wachtwoord, datum_toegevoegd, plaatje, homepage, woonplaats)
type_gebruiker: vreemde sleutel refereert aan id in GEBRUIKERSGROEP null toelaten

module_rechten (gebruikersgroep, module, lees, schrijf)
gebruikersgroep: vreemde sleutel refereert aan id in GEBRUIKERSGROEP null NIET toelaten
module: vreemde sleutel refereert aan id in MODULE null NIET toelaten

(bron: pilotontwikkelplan cms (iteratie 1) - relationeel representatiemodel)

Uiteindelijk klassendiagram CMS

Op de volgende pagina staat het uiteindelijke klassendiagram van het cms. In dit diagram wordt een verwijzing gemaakt van een submodule naar de class module. Deze submodules zijn bijvoorbeeld het forum welke worden gekoppeld aan de class module. De class module is ook terug te vinden als class binnen de website.



(bron: definitiestudie iteratie 4 (afroding) - klassendiagram)

5.2 Ontwerpen dorp (iteratie kern)

Om het dorp te tekenen is een oriëntatie uitgevoerd door te gaan kijken bij andere websites die tutorials beschikbaar hebben over het tekenen van pixelart. Zo moest er worden uitgezocht onder welke hoek alles precies wordt getekend en welke tekentools nodig zijn om dit te kunnen maken.

Om ongeveer de plaatsing en grootte van de gebouwen te kunnen bepalen is een simpele schets gemaakt. Voor alle gebouwen die zijn getekend is eerst op internet gezocht wat het algemene beeld is hoe zo'n gebouw eruit moet komen te zien en welke kleur daarvoor het beste is. Het is belangrijk dat iedereen gelijk de gebouwen met hun functie herkent.



(schermafdruk na oplevering iteratie 1)

Om de layout in grote lijnen vast te leggen is een style guide opgesteld. Hiervoor is eerst gekeken naar de KDE styleguide die geldt voor hun applicaties (www.kde.org). Voor zo ver het kan zijn de Schneiderman design principles verwerkt in deze eisen. Zo wordt de titel op elke pagina op dezelfde manier weergegeven: Papervillage - titel van het gedeelte. Ook foutmeldingen worden op dezelfde manier gepresenteerd.

Hieronder staat een gedeelte van de styleguide. Voor een totaal overzicht wordt verwezen naar de styleguide die is opgenomen in de definitiestudies.

Grafische elementen in het dorp

Alle elementen binnen het dorp worden gemaakt onder een hoek van 26,565 graden. Dit houdt in dat bij 2 pixels naar rechts of links 1 pixel naar boven of naar beneden wordt opgeschoven. De hoogte van 1 verdieping bestaat uit 20 pixels. De tekentechniek die moet worden toegepast is isometrisch pixelart.

Meldingen

De meldingen worden weergegeven op het scherm. Er is niet voor gekozen om gebruik te maken van pop-up vensters, deze vensters worden steeds vaker geblokkeerd door programmaatjes. Bij de melding moet een link bestaan om verder te gaan of terug te keren naar de vorige pagina indien nodig.

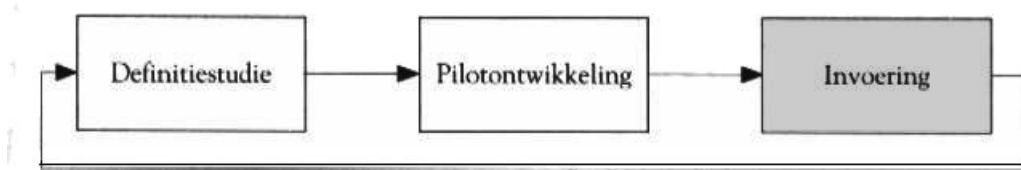
De melding moet op de volgende manier worden weergegeven:

klik hier om verder te gaan

Er is een fout opgetreden tijdens het ophalen van de agenda.

(bron: pilotontwikkelplan grafische schil - styleguide)

6 Aanpassen definitiestudie (functioneel)



Na het ontwikkelen en aanpassen van de pilots worden deze ingevoerd. De invoering na iteratie 1 (de kern) heeft bestaan uit een gebruikerstest en het beschikbaar stellen van de broncode en toegang tot het systeem voor de opdrachtgevers.

Tijdens de invoering van iteratie 1 heeft een aantal managers binnen de papier- en kartonketen een gebruikerstest uitgevoerd. Tijdens deze test is vooral gelet op de usability van de website en of de website aansloot bij de wensen van de doelgroep.

De tweede iteratie bestaat uit de volgende modules:

- Pilot grafische schil uitwerking, deze pilot loopt door vanuit de eerste iteratie
- Pilot hoofdscherm, specifiek de inrichting van het dorp en plaatsing van de elementen
- Pilot module agenda
- Pilot module krant, deze krijgt een koppeling met het hoofdscherm, doordat nieuwsberichten op het hoofdscherm zullen worden getoond.

6.1 Uitvoeren gebruikerstest

Zoals staat beschreven bij methoden is gekozen om gebruik te maken van een scenario die de gebruiker gaat doorlopen. Het gebruiken maken van een scenario is een handig hulpmiddel om alle onderdelen die getest moeten worden te doorlopen. Om te kunnen controleren of de naamgeving en structuur helder genoeg is, is ervoor gekozen geen beschrijving te geven waar de onderdelen binnen de website te vinden zijn.

De test is bij bij de managers persoonlijk afgenomen, zodat meer en betere feedback terug kon worden gegeven. Dit gaf mij de mogelijkheid om te zien wat er niet goed gaat en eventueel door te vragen.

Hieronder staat een gedeelte van de gebruikerstest die is uitgevoerd na de eerste iteratie.

Scenario 3: Administratiefuncties - Paginabeheer

1. Indien nog niet ingelogd als websitebeheerder:
log in met de volgende gegevens:
gebruikersnaam: admin
wachtwoord: admin
2. Ga naar de pagina inzake het beheer van pagina's
3. Maak een nieuwe pagina aan
4. Geef als titel : "Papervillage Information"
5. Geef een willekeurige inhoud aan de pagina
6. Sla deze pagina op
7. Geef de gebruiker testuser rechten om de pagina te mogen aanpassen
hiervoor moet de gebruiker *leesrechten* hebben bij de *module pagina*

(bron: gebruikerstest iteratie 1 - scenario)

Vanuit de stichting Papervillage zijn een aantal adressen gegeven van managers waar een test zou kunnen worden uitgevoerd. Vanwege praktische redenen is gekozen om alleen te concentreren op managers die werken bij bedrijven in omgeving van mijn woonplaats Rotterdam. Dit komt vooral vanwege de reistijd met het openbaar vervoer.

Bij de volgende bedrijven is de gebruikerstest afgenomen bij een of meerdere managers:

Bumaga BV	- project manager
Gevelco BV	- manager forest products
	- 2x manager
Interlloyd Avenij B.V.	- verzekeraar voor onder andere papier- en kartonketen
Verbrugge	- sales manager
	- logistiek manager

(bron: gebruikerstest iteratie 1 - Resultaten)

Na het uitvoeren van de tests is een samenvatting geschreven van de uitkomsten van deze test.

Pluspunten

- Uitwerking dorp beter dan www.ah.nl/werk
- Duidelijke website
- Page management lijkt erg op Lotus Notes (herkenbaarheid)
- Doorklikken op de website gaat goed
- Duidelijke menustructuur, van links naar rechts leest fijn

Verbeterpunten

- Uitbreiding dorp
 - Voorbeeld : bibliotheek (informatie over bedrijven, ect)
 - Mouseovers met functie gebouwen wordt gemist
 - Uitwerking Metafoor Papierfabriek, website mist elementen uit de papier- en kartonketen
- City Information Center boven aan de pagina
- Website aantrekkelijk maken voor oudere gebruiker, Dorp lijkt nog erg op SimCity

Suggesties

- City information andere bestemming geven
- Dorp groter maken

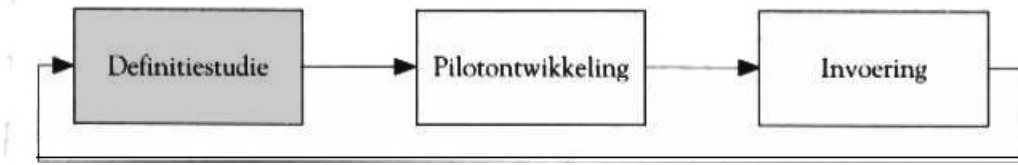
Nieuwe features

- Statistieken beginpagina
 - Gebruikers online
 - Aantal posts

(bron: gebruikersonderzoek iteratie 1 - resultaten gebruikerstesten)

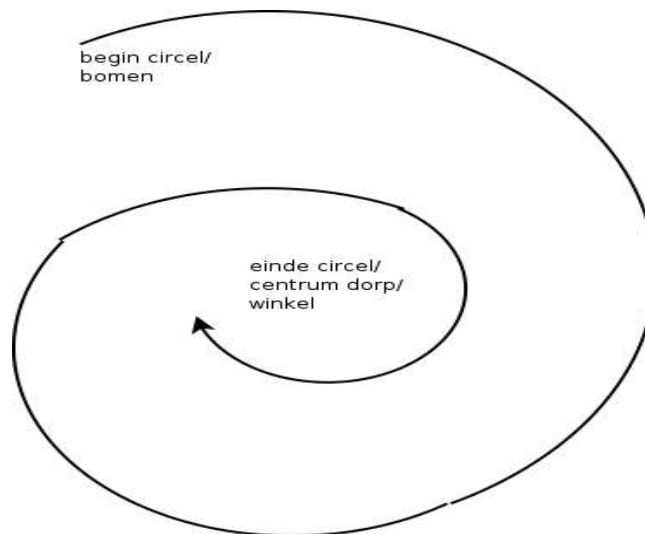
6.2 Aanpassen concept dorp

Na de invoering van de eerste iteratie is terug gegaan naar de definitiestudiefase voor de tweede iteratie. Tijdens de definitiefase van deze iteratie wordt de definitiestudie aangepast aan de verbeterde eisen die naar voren zijn gekomen tijdens de eerste iteratie.



Uit het gebruikersonderzoek is gebleken dat het dorp nog niet voldeed aan de wensen van de doelgroep. Het concept is aangepast voor het dorp, waarbij meer aandacht wordt gegeven aan elementen uit de papierindustrie. Om zowel het dorp als de industrie naar voren te laten komen is ervoor gekozen de kringloop van papier heel schematisch weer te geven.

In het onderstaande diagram is geschetst hoe de kringloop van papier zal worden uitgewerkt in het 'dorp'. Deze kringloop wordt weergegeven met de fabrieken en kenmerkende elementen uit de papier- en kartonketen. Hiermee is het de bedoeling dat managers binnen deze keten zich kunnen identificeren met deze website. De kringloop loopt van links boven tot in het centrum van het plaatje. Op deze plaats moet de informele ontmoetingsplaats (de Pub) komen. Voor deze uitwerking is gekeken naar dorpen in Scandinavische landen waar om de papierfabriek heen dorpen zijn ontstaan.



(bron: definitiestudie iteratie 2 (bèta 2) - systeemconcept)

Om tot herkenbare gebouwen te komen die nodig zijn voor het maken van papier is eerst eerst een oriëntatie geweest hoe papier gemaakt wordt. Hiervoor is gezocht op internet en gevraagd aan mijn begeleider welke stappen er nodig zijn. Voor elk van deze stappen is een speciale machine of een kenmerkend gebouw nodig. Links boven zijn bomen getekend met daar boven boomstammen die in het water liggen. De hopen met 'wit' spul is het pulp van de boomstammen. Deze pulp wordt verwerkt in een soort droger (gebouw op hoge pijlers). Al deze gebouwen zijn gebaseerd op bestaande gebouwen uit de papierwereld. Hiervoor zijn websites bekeken van papiermodule (papermills) en fabrikanten van machines voor de papier- en karton keten.

Door het dorp groter te maken is meer ruimte gecreëerd om de 'grote' fabrieken neer te kunnen zetten.



(bron: schermafdruck na oplevering iteratie 2 (bèta 2))

De gebouwen die er bij zijn gekomen sinds de eerste iteratie hebben geen zwarte lijnen en hebben uit meer realistische kleuren. Deze keuze is gemaakt om het kinderachtige karakter van het dorp weg te krijgen. Als voorbeeld hoe iets leuk maar niet kinderachtig mag overkomen heb ik van een van de opdrachtgevers het advies gekregen om te kijken naar www.disney.com. Op deze website is een wereld te vinden met gebouwen en tekenfilm figuren, ondanks dat heeft deze site een professionele uitstraling. Dit is ook nodig voor Papervillage.

Naast het dorp is bij deze iteratie de 'city information', welke informatie geeft over de website Papervillage, verplaatst naast het dorp zodat dit een geheel wordt. De poll die in de schets stond is naar beneden verplaatst omdat dit geen directe duidelijkheid geeft over de website. De oude plek was niet handig gekozen volgens de regels van Schneiderman.

6.3 Aanpassen technische structuur

Benodigde hard- en software voor ontwikkeling van het systeem

Tijdens iteratie 2 is ook de menustructuur ontwikkeld. Er is gekozen dat deze menustructuur in XML zal worden gemaakt zodat later andere programma's (zoals Flash) er ook gebruik van kunnen maken. Tijdens iteratie 1 is er een nieuwe versie van PHP gereleased met betere XML support.

Er is gekozen om het product verder te ontwikkelen in PHP 5 in plaats van PHP 4 om de volgende redenen:

- Het verschil tussen PHP 4 en PHP 5 is erg klein, PHP 4 scripts werken ook onder PHP 5
- Betere XML support in PHP 5
- Aan het einde van de afstudeeropdracht zullen de meeste hostingproviders PHP 5 support aanbieden
- Mogelijkheid om delen van de website sneller te kunnen ontwikkelen
- Kan beter omgaan met grote aantallen bezoekers.

De afwegingen om de overstap niet te maken zijn geweest:

- Er kan geen 100% zekerheid worden gegeven dat het bij oplevering commerciële hostingproviders PHP 5 aanbieden (Op het moment van het schrijven van het eindverslag zijn er inmiddels vele hostingbedrijven die het aanbieden).

Er is gekozen om toch de overstap te maken omdat het veel voordelen heeft en beter kan omgaan met grote aantallen bezoekers.

De systemen waarop de webpagina zal worden ontwikkeld moeten uitgerust zijn met de volgende hard- en software:

Software:

- PHP 5 of hoger voor het programmeren van de webpagina's gekoppeld aan de database
- Apache 2 of hoger die als server dient voor MySQL en PHP

Eerder ontwikkelde componenten die herbruikbaar zullen zijn binnen het systeem

Er zal een keuze worden gemaakt van een cots (commercial of the shelf) content management systeem. Tijdens de volgende iteraties zal worden gekozen welke onderdelen er zullen worden hergebruikt en welke er nieuw zullen worden gemaakt.

Voorbeelden van cots elementen die herbruikt zullen worden zijn:

- Richttext editor
- Forum (vanuit immanuelkerk- rotterdam.nl)
- Content management systeem
- Module nieuwsberichten (vanuit immanuelkerk- rotterdam.nl)
- Communicatiemogelijkheden uit FeestDate.nl
- Online emailtoepassingen uit immanuelkerk- rotterdam.nl

Tijdens de vorige iteratie is de selectie van het content management systeem gemaakt. Doordat hiermee ook is bepaald welke server- scripttaal wordt gebruikt, kan worden bepaald welke herbruikbare componenten uit door mij uitgevoerde vorige projecten kunnen worden gebruikt. Hierboven staat vermeld uit welk project het component wordt herbruikt.

Door de keuze van SimpleXML moet de XML code worden geconverteerd om uitgelezen te kunnen worden. Tijdens de eerste iteratie is al een lijst opgesteld met conversies die moeten worden uitgevoerd op het systeem.

Conversies:

- De digitale schetsen moeten worden uitgewerkt naar een afbeelding
- De positie van de afzonderlijke gedeelten moet worden vertaald naar PHP/HTML code.
- Kleuren van teksten en vlakken moeten worden vertaald naar hun hexadecimale equivalent en worden opgenomen binnen het CSS-formaat
- Menuverdeling converteren naar XML en uitlezen uit een XML bestand

(bron: definitiestudie bèta 1 - conversies)

Tijdens iteratie 1 zijn een aantal kwaliteitseisen opgesteld waaraan de website moet voldoen of de website mee moet kunnen werken. Deze eisen zijn opgesteld om gebruik te maken van wereld standaarden, zoals HTML en CSS, of aan de software die is gekozen om te gebruiken. Tijdens iteratie 2 zijn deze aangevuld met kwaliteitseisen met betrekking tot het menu (welke XML gebruikt).

- Alle definitie van lettertypen, lettergrootten en kleuren moeten gedefinieerd zijn in een overzichtelijke stylesheet (in het CSS-formaat).
- Opmaak moet transistional HTML 4.01 zijn
- Menu moet werken met DOM Javascript voor IE 5.5+ en Mozilla 1.3+
- XML bestand voor het menu moet uitleesbaar zijn met het simpleXML component uit PHP 5.0
- Verwijderde items in het menu moeten na het updaten van het XML bestand automatisch worden verwijderd

(bron: definitiestudie bèta 2 - kwaliteitsniveau)

6.4 Opzetten menu

Doordat nu (makkelijker) gebruik kan worden gemaakt van XML heb is gekozen om het menu te laten opbouwen vanuit een XML bestand. Het menu zal worden gegenereerd vanuit een script dat alle permissies per gebruikersgroep uitleest uit de database. Het menu wordt uit vier onderdelen samengesteld:

- Het uitlezen van 'vaste bestanden' op de server
- Modules die bekend zijn binnen het systeem + rechten van die modules
- Pagina's die bekend zijn binnen het systeem + rechten van deze pagina's
- Vaste items (bijvoorbeeld uitloggen)

Dit bestand genereert XML code die lijkt op het volgende voorbeeld.

```
<?xml version="1.0"?>
<XML>
<menu>
  <naam>Item 1</naam>
  <link>http://item1</link>
  <gebruikersgroep/>
  <submenu>
    <item>
      <naam>Item 1.1</naam>
      <link>../modules/forum.php</link>
      <gebruikersgroep>2</gebruikersgroep>
    </item>
    <item>
      <naam>Item 1.1</naam>
      <link>../modules/forum.php</link>
      <gebruikersgroep>1</gebruikersgroep>
    </item>
    <item>
      <naam>Item 1.2</naam>
      <link>../modules/forum.php</link>
      <gebruikersgroep>3</gebruikersgroep>
    </item>
  </submenu>
</menu>
</XML>
```

(bron: definitiestudie bèta 2 - menustructuur)

Er kan per item worden aangegeven welke gebruikersgroep dit item mag bekijken in het menu, hiervoor wordt de gebruikersgroep meegegeven in het XML-bestand. Indien dit bestand wordt bekeken door hackers kunnen zij nog geen gebruik maken van de opgegeven rechten, omdat er nog een controle per module bestaat of de gebruiker behoort bij de aangegeven gebruikersgroep.

Door middel van javascript zullen de menuitems door middel van een mouseover over de hoofditems wisselen. Zie het navigatiediagram.

Het voordeel van een XML bestand tegenover uit uitlezen van de gegevens vanuit een database dat het lezen van een bestand veel sneller is en minder capaciteit vraagt van de server.

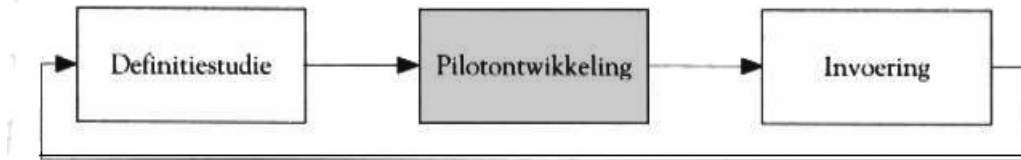
6.5 Aanpassen globale planning

Door de tijd die nodig is geweest om tot de keuze van een cms te komen moest de planning met twee weken worden ingekort en worden verschoven. In de nieuwe planning is bovendien een week meer tijd uitgetrokken voor het eindverslag, want daarvoor was te weinig tijd ingeplanned. Om alle pilots toch uit te voeren is gekozen meer pilots parallel te ontwikkelen. Het nadeel is dat de planning hierdoor bijna geen speling kent. Er is dus weinig tot geen tijd om extra en luxe functionaliteiten te ontwikkelen.

7	Iteratie Beta 2	Jun 22	Jul 21
7.1	Definitiefase	Jun 22	Jun 25
7.2	Pilot grafische schil uitwerking	Jun 25	Jul 20
7.3	Pilot hoofdpagina	Jun 25	Jul 21
7.4	Pilot module agenda	Jul 6	Jul 20
7.5	Pilot module krant	Jul 13	Jul 20
8	Opleveren bèta 2	Jul 21	Jul 21
9	Gebruikerstesten	Jul 21	Jul 28
10	Iteratie RC1	Jul 21	Jul 21
10.1	definitiefase	Jul 21	Jul 23
10.2	Pilot layout	Jul 23	Aug 17
10.3	Pilot module ideeënbord	Jul 23	Aug 6
10.4	Pilot module vakaturebank	Aug 6	Aug 12
10.5	Pilot poll	Aug 12	Aug 17
11	Opleveren Release Candidate 1	Aug 17	Aug 17
12	Gebruikerstesten	Aug 17	Aug 23
13	Iteratie RC 2	Aug 17	Aug 31
13.1	Definitiefase	Aug 17	Aug 20
13.2	Pilot module supermarkt	Aug 20	Aug 27
13.3	Rxtra: pilot module postkantoor	Aug 20	Aug 31
14	Opleveren Release Candidate 2	Aug 31	Aug 31
15	acceptatietest	Aug 31	Sep 3
16	Einddocumentatie	Aug 31	Sep 28

(bron: herziene planning)

7 Schrijven pilotontwikkelpannen iteratie 2



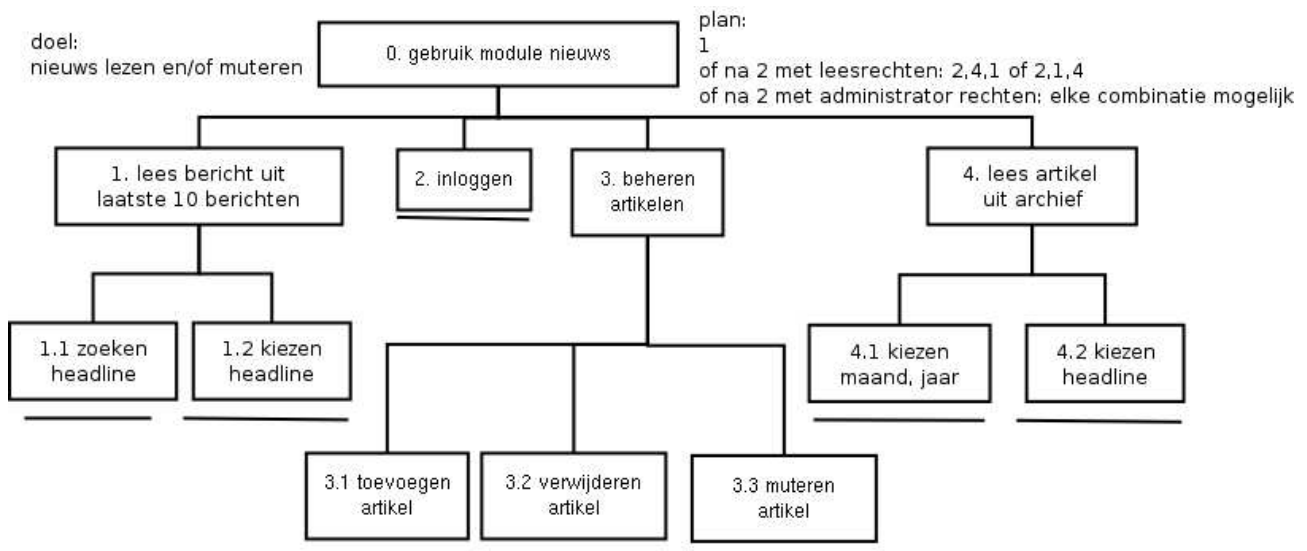
Na het uitvoeren van de definitiestudie van de 2e iteratie zijn de pilotontwikkelpannen opgesteld voor de modules krant en agenda en de hoofdpagina. Voor de pilot grafische schil is geen nieuw pilotontwikkelpan geschreven, omdat dit voortvloeit uit de pilot hoofdpagina en layout.

In dit hoofdstuk wordt het pilotontwikkelpan van de pilot krant als voorbeeld genomen. Deze pilot staat model voor het proces dat is doorlopen bij de andere pilots.

7.1 Tekenen taakdiagram

Om de taken en volgorde waarop deze worden uitgevoerd op de website vast te leggen is gekozen om gebruik te maken van een taakdiagram. In de opdrachtomschrijving en in de definitiestudie is omschreven dat het mogelijk moet zijn een archief op te bouwen, voor het nieuws is gekozen om de artikelen te archiveren op maand en jaar. Deze manier van sorteren komt overeen met menig weblog en nieuwswebsite. Op de hoofdpagina worden de laatste 10 headlines getoond, dit volgt uit de schetsen en (tussen)versies (prototypes) van de layout die zijn gemaakt.

Als voorbeeld wordt het taakdiagram van de module krant nader toegelicht (in het taakdiagram wordt de module krant aangegeven met nieuws)



(bron: pilotontwikkelpan pilot 2 krant (iteratie 2) - taakdiagram)

De rechten die worden genoemd bij het plan worden gezien vanuit de module krant. Dat betekent dat een gebruikersgroep geen rechten, lees- of lees-/schrijfrechten heeft op deze module.

Na het opstellen van het taakdiagram zijn scenario's opgesteld hoe de gebruiker de taken die in het taakdiagram staan kan uitvoeren. Het is belangrijk dat er een taakscenario wordt opgesteld, zodat er tijdens de acceptatietest kan worden getest of het scenario klopt.

Hier onder staat een gedeelte van het scenario wat is opgesteld voor de pilot modules nieuws.

Scenario 1: lezen nieuwsberichten

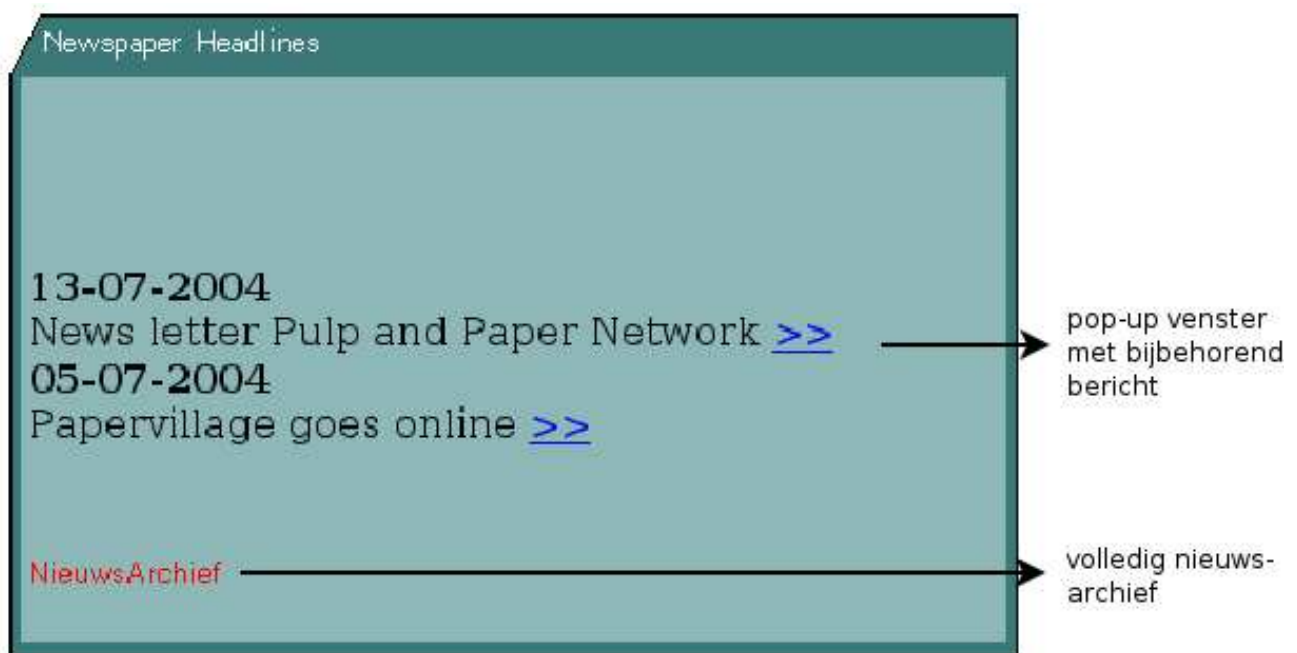
De gebruiker klikt op de hoofdpagina op een van de nieuwsberichten die er zijn binnen de website. Na het klikken opent zich een pop-up venster waarin het nieuwsbericht komt te staan. De gebruiker sluit het nieuwsbericht. De gebruiker klikt op nieuwsarchief om een oud artikel te lezen. Om het archief te kunnen bekijken wordt een loginscherm gevraagd om gebruik te kunnen maken van deze functionaliteit. Na in te loggen kiest de gebruiker het jaar 2004, de maand maart en vervolgens de headline waarin de oprichting van Papervillage wordt besproken. De gebruiker leest dit artikel.

(bron: pilotontwikkelplan pilot 2 krant (iteratie 2) - taakscenario)

Navigatiediagram

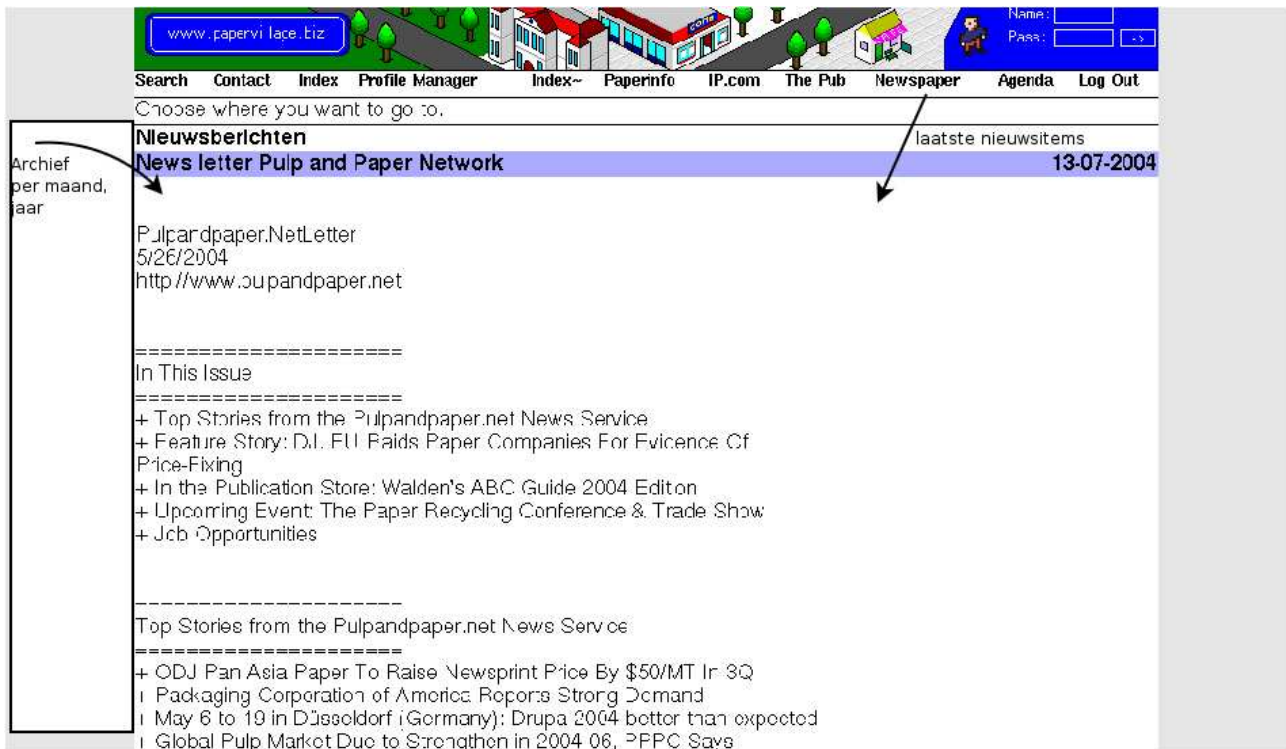
Nadat de volgorde waarin de taken moeten kunnen worden uitgevoerd duidelijk is, is het navigatiediagram opgesteld. Met het navigatiediagram moet rekening worden gehouden met de volgorde waarin de taken moeten worden uitgevoerd.

In onderstaand figuur wordt taak 1 uitgewerkt van het taakdiagram voor de module krant van de vorige bladzijde. In het figuur worden de laatste 10 headlines weergegeven waarna de gebruiker kan klikken om meer te lezen of verder te navigeren naar het archief, taak 4 uit het taakdiagram.



(bron: pilotontwikkelplan pilot 2 Krant (iteratie 2) - navigatiediagram)

In onderstaand figuur wordt weergegeven hoe de gebruiker vanuit het hoofdmenu kan navigeren naar de module krant. Aan de linkerkant wordt het archief opgebouwd per maand en jaar, dit is taak 4 uit het taakdiagram.



(bron: pilotontwikkelplan pilot 2 Krant (iteratie 2) - navigatiediagram)

7.2 Opzetten detailplanning

Tijdens het opstellen van in de definitiestudie is eerst een grove planning gemaakt met een schatting hoeveel tijd nodig is voor de fase pilotontwikkeling van een pilot. Vervolgens zijn de prioriteiten binnen de pilotontwikkeling toegekend: de basis, comfort en luxe eisen. Deze prioriteiten zijn vervolgens ingepland in een detailplanning binnen de tijd die staat voor de pilotontwikkeling.

De gekozen indeling is technisch gegroepeerd. Zo is bijvoorbeeld gekozen op een ontwikkelonderdeel dat de laatste headlines op de voorpagina weer geeft en dat laat scrollen. Deze ontwikkelonderdelen zijn vervolgens per prioriteit ingedeeld.

Basis

- Weergeven scroll nieuws op voorpagina
- Nieuwsarchief pagina
- Pop-up venster met nieuwsbericht vanuit voorpagina
- Toevoegen, verwijderen, aanpassen artikelen

Comfort

- Archivering per maand,jaar
- Richttext editor implementatie

Luxe

- Zoekfunctie nieuwsberichten

(bron: pilotontwikkelplan pilot 2 krant (iteratie 2) - planning)

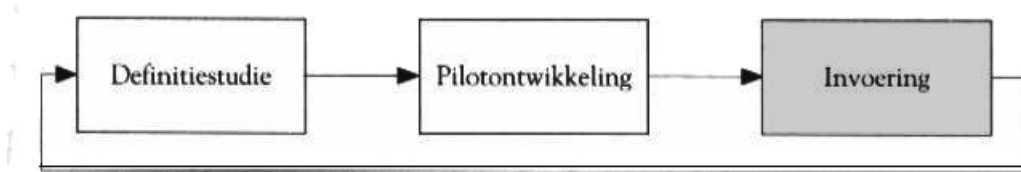
Bij elke pilot is relatief veel tijd ingepland voor de basiseisen. Vanwege de vrij korte tijd die beschikbaar was voor het ontwikkelen van een pilot is de basis het belangrijkste om de pilot functioneel te maken.

Hieronder is de detailplanning te zien voor de pilot nieuws.

<i>Fase</i>	<i>Begin datum</i>	<i>Eind datum</i>
Ontwikkelingsfase	2004- 07- 23	2004- 07- 30
– basis	2004- 07- 23	2004- 07- 29
– comfort	2004- 07- 29	2004- 07- 30
Invoeringsfase	2004- 07- 30	2004- 07- 30

(bron: pilotontwikkelplan pilot 2 krant (iteratie 2) - planning)

8 Aanpassen definitiestudie (kandidaat)



Na het uitvoeren van de pilotontwikkeling is de website na iteratie 2 ingevoerd. Tijdens de invoering is wederom een gebruikerstest uitgevoerd bij een aantal gebruikers binnen de papier- en kartonketen. Vanuit deze gebruikerstest zijn nieuwe wensen naar voren gekomen.

Na de invoering is verder gegaan met de definitiestudiefase voor de derde iteratie. Deze iteratie bestaat uit de volgende pilots:

- Layout (doorlopende pilot)
- Module ideeënboard
- Module poll
- Module vacaturebank
- Vertaling

De pilot vertaling is toegevoegd omdat teveel teksten niet (correct) waren vertaald naar het Engels. Bovendien kon tijdens het nalopen van deze vertalingen in de PHP-code worden aangepast. Hiermee wordt het makkelijker om later meerdere vertalingen toe te voegen.

8.1 Uitvoeren gebruikerstest

Na het uitvoeren van de fase pilotontwikkeling is na de tweede iteratie een gebruikerstest gepland. Voor deze test zijn andere testpersonen benaderd dan de eerste test. Ook bij deze test is ervoor gekozen om bij de mensen zelf langs te gaan om zo direct feedback te kunnen krijgen op wat is gemaakt. Tijdens deze test is wederom gekeken of de website aanspreekt, volledig is en of deze gebruiksvriendelijk is.

Hieronder staat een gedeelte uit het scenario beschreven waarbij de gebruiker een nieuwe pagina moet toevoegen aan het menu.

Scenario 8: Beheer menu

1. U moet ingelogd zijn met voldoende rechten voor gebruikersbeheer, zie inlogprocedure bij scenario 2 en 3
2. Ga naar de pagina Page Management
3. Voeg een pagina toe met een titel
4. Ga naar menumanagement
5. Voeg deze nieuwe pagina toe aan het menu About
6. Bezoek deze nieuwe pagina
7. Verwijder de pagina bij page management
8. Bezoek de pagina vanuit het menu
9. Ga naar menumanagement
10. Bekijk het menu About

(bron: gebruikerstest bèta 2 - scenario)

Na de gebruikerstest is een samenvatting geschreven met de resultaten uit deze gebruikerstest. Wat vooral naar voren is gekomen dat er meer uitleg nodig is over wat de gebruiker kan doen op de website.

Pluspunten

- Leuke uitwerking van het dorp (ook al is het nog niet af)
- Goed werkend systeem / website al redelijk compleet

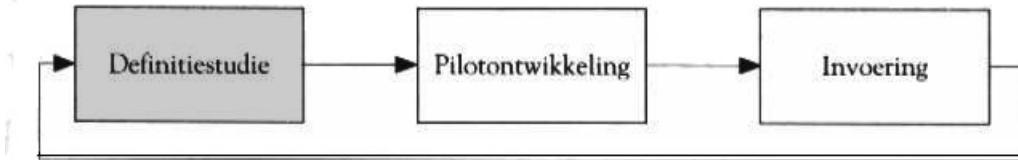
Verbeterpunten

- Onduidelijkheid bij menumanagement over plaatsing menu
- Dorp:
 - meer verschillende kleuren in het dorp, bv groen
 - mensen die bewegen
 - meer 'funny' naar voren laten komen
- Beschrijving wat en wie Papervillage is ontbreekt (content op de website)
- Contact lijkt erg op zichzelf te staan, waar gaat dat naar toe?
- The Pub: omschrijving wat er kan met the Pub
- algemeen: omschrijven wat er mogelijk is per pagina

(bron: gebruikerstest bèta 2 - resultaten)

De punten waarbij de gebruikers wensen om het dorp meer 'funny' te maken en vragen om mensen die bewegen zijn tegenstrijdig met de design basics van Schneiderman.

8.2 Aanpassen technische structuur



Doordat nog een aantal vertaalfouten waren gevonden binnen de website is gekozen om voor het verhelpen van deze vertaalfouten een extensie te gebruiken bij PHP die het mogelijk maakt direct meerdere vertalingen te kunnen doorvoeren. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het programma GNU Gettext.

Dit programma wordt gebruikt voor grote projecten om de vertaling van een programma te maken zonder de complete broncode te hoeven aanpassen. Gettext werkt op alle grote platformen (Linux, Unix, MacOS, Windows, FreeBSD) en samen met PHP.

Voordelen om Gettext te gebruiken:

- Snelle vertaling mogelijk naar andere taal
- Mogelijkheid om snel vertaalfouten te verbeteren
- Relatief simpel te onderhouden
- Kent geen licentiekosten
- Is een wereldstandaard voor vertalingen voor teksten in programma's

Eerder ontwikkelde componenten die herbruikbaar zullen zijn binnen het systeem

- Gettext toepassing voor vertalingen

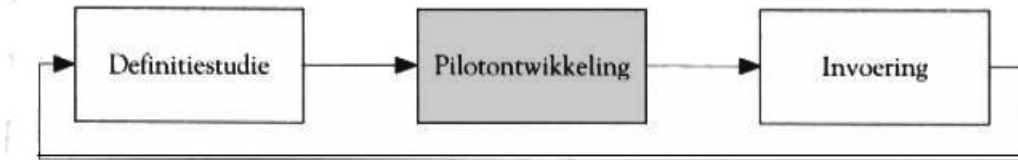
Software:

- PHP 5.0.0 of hoger
 - GB-lib met jpg en jpeg support
 - Gettext support
 - Session support
 - Cookie support

(bron: definitiestudie RC1 - technische structuur)

De website Papervillage zal bij oplevering beschikbaar zijn in het Nederlands en Engels.

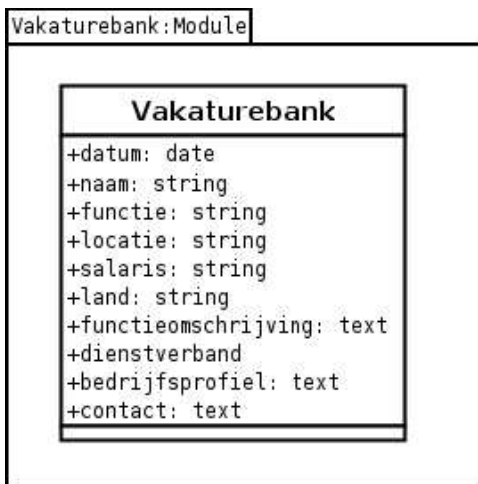
9 Uitvoeren pilotontwikkelfase iteratie 3



Na het aanpassen en toevoegen van de eisen voor de pilots die worden uitgevoerd tijdens deze iteratie, is doorgewerkt naar de fase pilotontwikkeling. Tijdens de derde iteratie zijn vier pilots tegelijkertijd uitgewerkt (zie hoofdstuk 8).

Per nieuwe pilot is een pilotontwikkelpun geschreven. Voor de pilot vacaturebank moest eerst een mini onderzoek worden uitgevoerd welke gegevens gebruikers verwachten bij een vacaturebank. Om tot deze gegevens te komen zijn bekende vacaturepagina's bezocht, zoals www.nationalevacaturebank.nl, om te kijken hoe zij hun vacatures presenteren. Ook is vanuit de opdrachtgeversgroep een aantal punten meegegeven tijdens het ontwikkelen wat zij voor informatie erin willen verwerken. In het onderstaande klassendiagram is te zien welke gegevens er worden bijgehouden door het systeem.

Klassendiagram



In bijgaand figuur wordt het klassendiagram van de module vakaturebank weergegeven.

Relationeel Implementatiemodel Module Vakaturebank

vakaturebank (id, datum, naam, functie, locatie, salaris, land, functieomschrijving, dienstverband, bedrijfsprofiel, contact)

(bron: definitiestudie Release Candidate 1 - klassendiagram)

Het bovenstaande klassendiagram is een 'submodule' in het systeem. In het volledige klassendiagram wat staat beschreven in §5.1 is een link te vinden van de klasse Module naar de klasse Module. Het bovenstaande klassendiagram overerft alles van de klasse Module, zodat de klasse module alle rechten en content afhandelt.

9.1 Uitwerken dorp

In onderstaand figuur wordt het dorp getoond na het uitvoeren van iteratie 3 (RC1). Voor de uitwerking van het dorp zijn een groot aantal gebouwen vanuit de papier- en karton keten bijgetekend, de gebouwen die in eerdere fasen waren ontworpen zijn nog niet aangepast.

Om het meer 'funny' te maken is gebruik gemaakt van verschillende vlakkleuren, waarbij elke kleur een gedeelte van het proces van het maken van papier aangeeft. Ook zijn meer boompjes geplaatst tussen de gebouwen om het dorp wat vriendelijker eruit te laten zien.

Naast het dorp heb ik de omschrijving neergezet wat Papervillage is, zodat het duidelijk is dat deze informatie bij dit dorp hoort.



(bron: schermafdruck na iteratie 3)

9.2 Afbreken pilot ideeënboard

Vanwege de tijd is een gedeelte van de pilot ideeënboard niet afgemaakt. Zoals eerder aangegeven kon er minder tijd worden besteed dan aanvankelijk gepland. Daardoor was minder tijd beschikbaar voor de ontwikkeling van deze complexe pilot. De pilot ideeënboard bestaat uit twee grote onderdelen.

Dat is de on- en offline status van de gebruikers. Dit gedeelte is belangrijk, omdat er een locking systeem moet komen zodat andere gebruikers niet iets kunnen aanpassen waar een gebruiker mee bezig is.

Deze eisen zijn vastgelegd in de kwaliteitseisen van de pilot ideeënboard.

- Het mag niet mogelijk zijn dat een lid een idee aan het aanpassen is, iemand anders gelijktijdig deze ook kan aanpassen.
- Er moet een archief van ideeën kunnen worden aangelegd
- De online status van een gebruiker moet zichtbaar zijn
- Een idee moet bestaan uit meerdere hoofdstukken voor de uitwerking van het idee
- Het gehele idee moet geprint kunnen worden

Om de pilot goed te laten functioneren is begonnen met het maken van het pilotgedeelte voor het bijhouden van de on- en offline status van de gebruiker en het implementeren van de database.

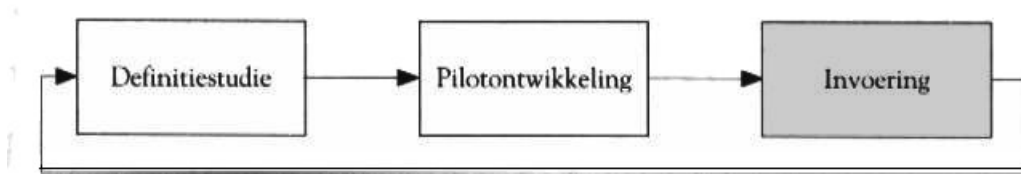
In de schermdump hieronder is te zien dat andere gebruikers kunnen zien wie er online zijn. De gebruikers kunnen op de bijnaam van deze persoon klikken om het profiel te bekijken en een emailtje te versturen. De bijnaam is terug te vinden in het klassendiagram in de klasse gebruiker als nick.



(bron: hoofdpagina Papervillage - bezoekers die op dit moment online zijn)

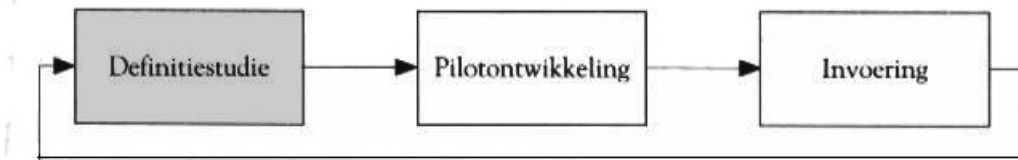
Na het ontwikkelen van dit gedeelte van de site was geen tijd meer over binnen deze iteratie om het ontwikkel gedeelte 'idee toevoegen, muteren en verwijderen' te ontwikkelen. Met dit probleem is zo snel mogelijk contact opgenomen met de opdrachtgevers. Tijdens het gesprek is uitgelegd waarom de pilot niet is af gekomen. Omdat het ideeënboard een module is die pas later in de evolutie van de website een rol kan gaan spelen is het niet direct nodig voor de opstartfase van het systeem. In overleg is gekozen om de rest van de ontwikkeling door te schuiven naar iteratie 5 en verder te gaan met iteratie 4 (eind versie voor afstuderen).

9.3 Cancelen gebruikerstest iteratie 3



Na het uitvoeren van de pilotontwikkelfase is de website ingevoerd en daarbij hoort normaal gesproken ook een gebruikerstest. De gebruikerstest van iteratie 3 viel een periode dat veel medewerkers binnen de papier- en kartonketen op vakantie waren en bovendien zou de acceptatietest twee weken later worden uitgevoerd. Omdat dat niet handig was om zo snel achter elkaar een test te plannen, zeker omdat tussen iteratie drie en vier geen echt grote verschillen bestonden, is in overleg met mijn opdrachtgevers en bedrijfsmentor besloten om de gebruikerstest niet uit te voeren en alle aandacht te richten op de acceptatietest.

10 Afbouwen website Papervillage

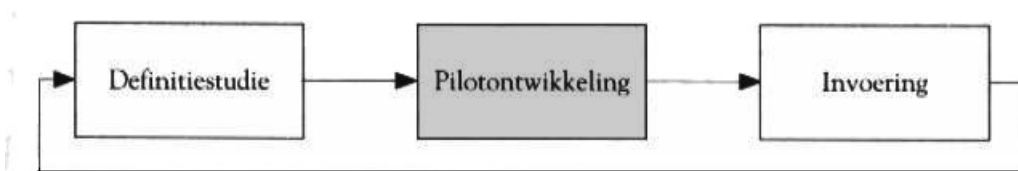


Na het invoeren van iteratie 3 is begonnen met de laatste iteratie. Er zijn bijna geen wijzigingen ten opzichte van de definitiestudie uit de vorige iteratie. De enige pilot die wordt uitgewerkt is de module supermarkt. De eisen met betrekking tot deze pilot zijn toegevoegd aan de definitiestudie.

Tijdens deze iteratie is vooral aandacht besteed aan de laatste verbeteringen van de website, zoals het eenduidiger maken van meldingen, verwijzingsfoutjes verbeteren en de laatste aanpassingen aan het dorp.

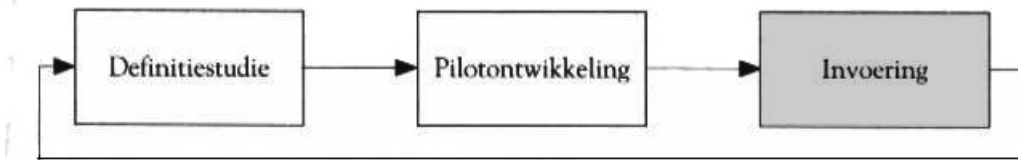
10.1 Testen en afbouwen pilots

Na een korte definitiestudie fase is verder gegaan met de fase pilotontwikkeling.



Tijdens de fase pilotontwikkeling is de pilot supermarkt uitgewerkt en zijn de laatste fouten uit de website gehaald. Alle betrokkenen hebben al vrije toegang gekregen tot de website om alvast er mee aan het werk te gaan. Als zij tijdens het bekijken van een pagina een fout tegen kwamen, bijvoorbeeld een foute link, dan namen zij contact met mij op zodat voor de invoering van de website deze fout kon worden verbeterd.

10.2 Invoeren complete website

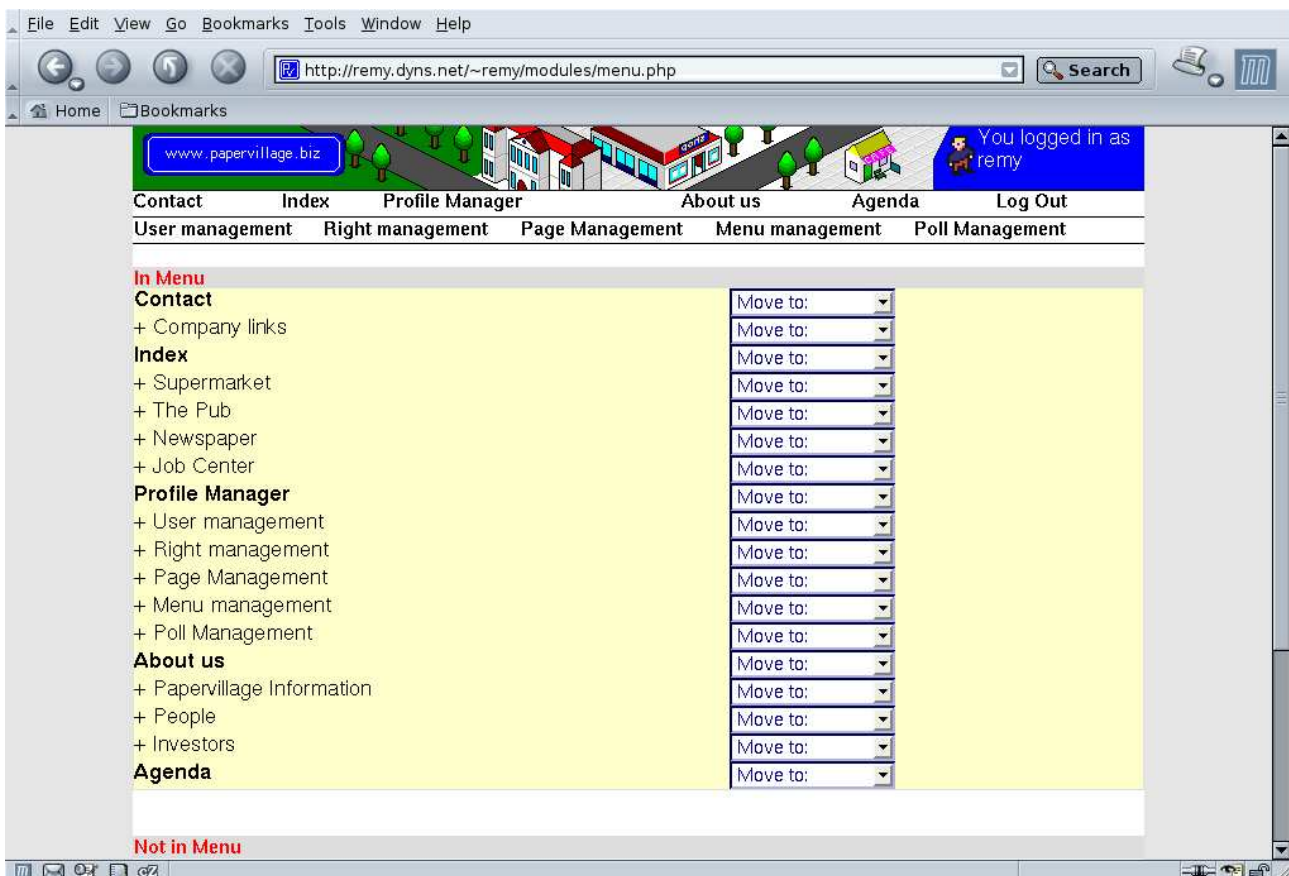


Na het uitvoeren van de laatste pilotontwikkelingsfase komt de laatste invoeringsfase van de website. Omdat dit de laatste iteratie is binnen het afstudeertraject is de complete website opgeleverd. In dit hoofdstuk wordt een kleine impressie gegeven van de website Papervillage.

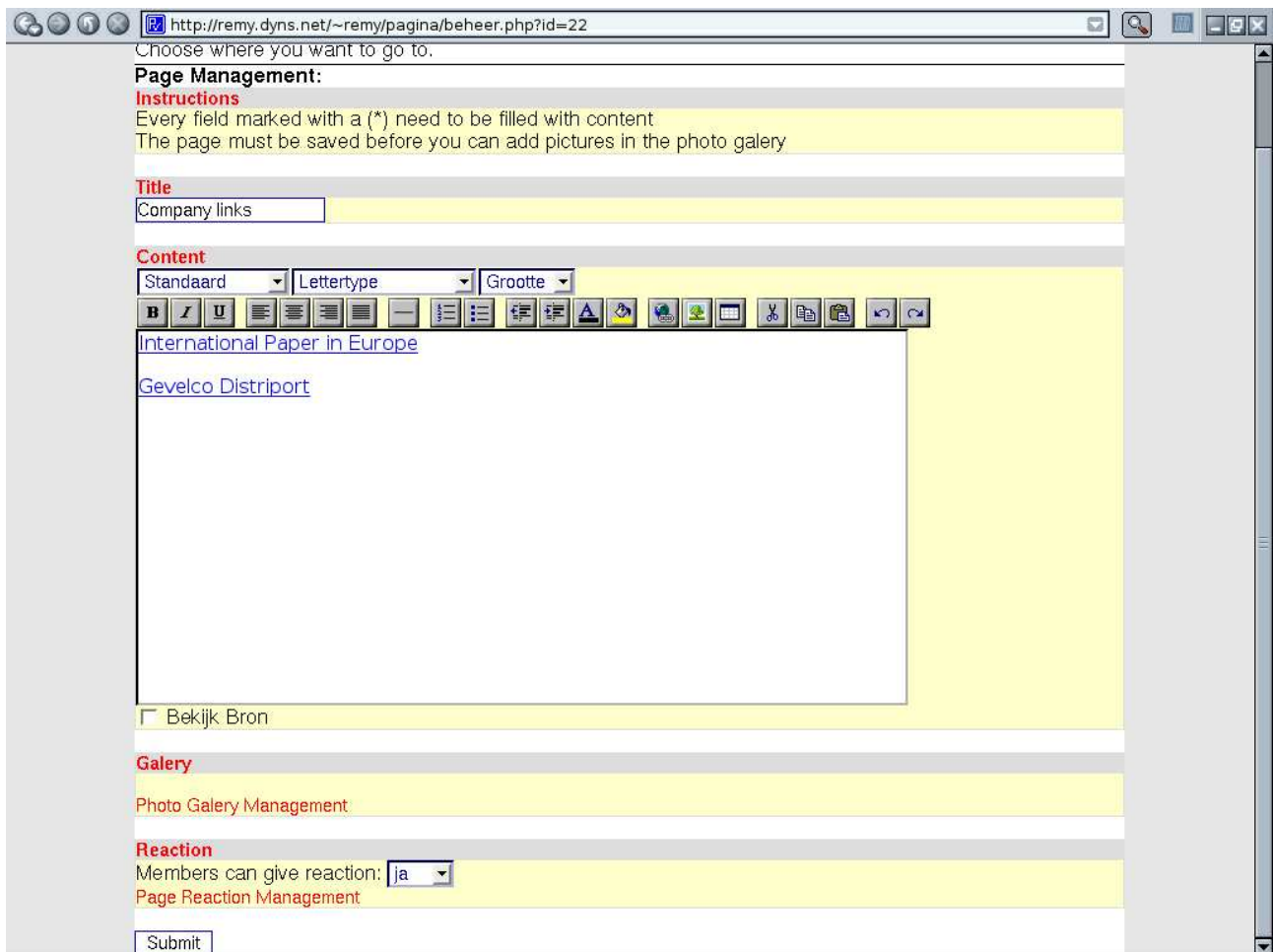


In de hier bovenstaande schermafdruk wordt de opgeleverde versie van het hoofdscherm getoond. Voordat het dorp kon worden opgeleverd moest de zwarte omlijning van de 'eerste' gebouwen worden aangepast, zodat deze beter pasten bij de later getekende gebouwen. Omdat het cafe te klein was is een groter gebouw daarvoor in de plaats getekend, zodat gebruikers nu makkelijker erop kunnen klikken.

Voordat de website is opgeleverd heb zijn alle testgegevens uit de database gehaald, zodat alleen de informatie die op de website mag staan erin staat. Op de bovenstaande schermafdruk is te zien hoe het nieuws is gevuld met echte nieuwsberichten.



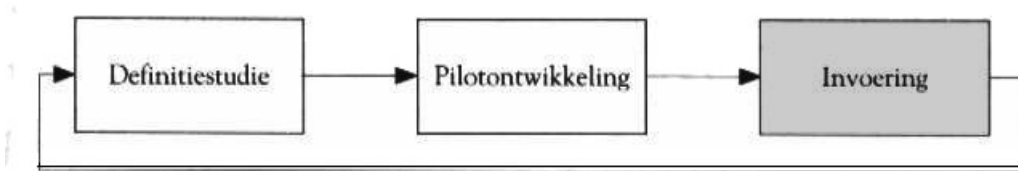
In bovenstaand schermafbeelding wordt een gedeelte van het menubeheer weergegeven. Hierin zijn alle opgeleverde modules en pagina's op het systeem te zien. Voor de opstart van de website is een voorstel indeling gemaakt in het menu, zodat de gebruikers er direct mee aan de slag kunnen.



In de bovenstaande schermafdruc wordt een gedeelte van paginabeheer weergegeven. Hier wordt een gedeelte weergegeven waar de opdrachtgevers een pagina aan het maken zijn met links naar de betrokken bedrijven. Tijdens de oplevering zijn een paar pagina's als 'template' toegevoegd zodat de opdrachtgevers het idee achter de pagina's zien voor deze website.

11 Uitvoeren acceptatietest

Aan het einde van het project, tijdens de invoeringsfase van de complete website, is de acceptatietest uitgevoerd.



De acceptatietest is een belangrijke test aan het einde van het traject waarbij wordt vastgesteld of wat er is gemaakt en geprogrammeerd conform de wens is bij de opdrachtgevers. Voor deze test is alle direct betrokkenen bij de website Papervillage gevraagd of zij deze test wilden uitvoeren. De complete test heeft per persoon ongeveer twee uur in beslag genomen, omdat de complete website wordt getest. Ook deze test ben ik persoonlijk aanwezig geweest, zodat kon worden gezien wat de eventuele fouten waren en/of waar nodig nog kleine aanpassingen aan het systeem door te voeren.

11.1 Opstellen scenario

Voor het opstellen van het scenario is gebruik gemaakt van de taakscenario's uit de pilot ontwikkelplannen en is per scenario ook de website in belangrijke mate doorlopen op functies waarop moest worden getest. Het scenario is zo breed mogelijk opgesteld, zodat (bijna) alle functies worden doorlopen en getest.

Het scenario is opgebouwd met de pre- condities per testcase, wat de gebruiker moet uitvoeren en daarna het verwachte resultaat. Indien het verwachte resultaat niet wordt bereikt dan is automatisch dat gedeelte van de website niet geaccepteerd, tenzij diegene die het test toch goed keurt.

De test bestaat uit een aantal grote onderdelen met elk een aantal tests gericht op het vaststellen van de goede werken van dat onderdeel. Deze werkwijze is gekozen om de mogelijkheid open te houden dat een of meer delen in eerst instantie niet zouden worden geaccepteerd.

Tijdens de test is op de volgende onderdelen gelet:

- Usability: door naast de gebruiker te zitten en te kijken of die zelfstandig alles kan vinden en aanpassen zonder hulp.
- Technisch functioneren: kloppen de resultaten die het systeem geeft. Als er iets wordt ingevoerd, klopt de uitvoer dan ook.
- Vormgeving: worden alle figuren correct weergegeven. Worden de juiste figuren weergegeven op de juiste plek. Staat de tekst en/of plaatjes op de gewenste plaats.

Hieronder staat is een voorbeeld beschreven van het scenario uit de acceptatietest:

Gebruiker toevoegen aan beheer van pagina per pagina (limited rights)

Gebruikers met limited rights hebben voor de module page management wel leesrechten, maar geen schrijfrechten. Gebruikers die schrijfrechten hebben, hebben alle rechten voor de module page management.

Hiervoor moet de gebruiker minimaal leesrechten voor de module hebben en een pagina hebben toegewezen die deze mag aanpassen.

De gebruiker navigeert naar Page Management.

Verwacht resultaat:

Een lijst met pagina's die de gebruiker mag aanpassen.

De gebruiker klikt op 'User management', niet in het menu maar onderaan de pagina.

Verwacht resultaat:

Een lijst van gebruikers gesorteerd in 2 groepen, een met alle rechten en een groep met gedeelde rechten.

De gebruiker kiest uit de groep 'limited rights' een gebruiker en klikt op 'sites' bij deze gebruiker.

Verwacht resultaat:

Er wordt een lijst weergegeven van pagina's die deze gebruiker mag beheren binnen het systeem en pagina's die beschikbaar zijn op het systeem.

De gebruiker voegt een pagina toe die de gebruiker mag beheren.

Verwacht resultaat:

Na het inloggen als deze gebruiker komt deze pagina te staan bij page management, bij het menu voor beheer van de pagina's wordt deze pagina opgenomen bij de te beheren websites.

De gebruiker verwijdert een pagina die de gebruiker mag beheren.

Verwacht resultaat:

Na het inloggen als deze gebruiker komt deze pagina niet meer voor bij page management, bij het menu voor beheer van de pagina's wordt deze pagina niet opgenomen bij de te beheren websites.

11.2 Accepteren van Papervillage

Na het uitvoeren van de acceptatietest is er een bijeenkomst gepland waar alle betrokkenen van de website Papervillage aanwezig waren. Hier is de website officieel overgedragen aan de stichting Papervillage. Een tweede testronde, eventueel om delen opnieuw te testen (zie 11.1) bleek niet nodig. Tijdens deze bijeenkomst zijn ook de resultaten van de acceptatietest bekend gemaakt, dat zijn de volgende:

Pluspunten:

- Beheer van de website is zeer gebruiksvriendelijk, bij iedereen waar de test is uitgevoerd is dit gezegd.
- Beheer van de website is consistent, onderdelen/modules lijken veel op elkaar
- Technische kant van de website is goed, werkt correct
- Veel beheersmogelijkheden
- Website is uitgebreider dan werd verwacht door de opdrachtgever
- Informele uitstraling van de website
- Uitwerking metafoor dorp

(bron: acceptatietest - resultaten)

De punten voor verdere ontwikkeling zijn terug te vinden in het document testresultaten acceptatietest.

12 Evaluatie

In dit gedeelte van het verslag geef ik een evaluatie van de gemaakte producten en het proces. Na het lezen van alle vorige hoofdstukken waarin is beschreven hoe de producten tot stand zijn gekomen. Tijdens de evaluatie wordt terug gekeken of ik de juiste keuzes heb gemaakt en of het overeen komt met wat ik eerder in het proces heb opgeschreven.

12.1 Evaluatie producten

Acceptatietest

Ik ben de acceptatietest gaan opbouwen vanuit de pilotontwikkelplannen. Tijdens de acceptatietest heb ik zo veel mogelijk eisen willen testen die ik heb opgesteld tijdens het systeem. Niet alle eisen zijn haalbaar om te testen, bijvoorbeeld:

- *De overzichtspagina met de laatste vacatures moet met een 56k6 modem binnen 15 seconden opvraagbaar zijn (pilotontwikkelplan vacaturebank - functionele eisen).* Deze eis heb ik alleen kunnen uitrekenen hoeveel tijd het kost om het aantal bytes binnen te halen, alle testlocaties hadden een breedbandverbinding.
- *De website moet meer dan 10.000 hits per dag kunnen verwerken (pilotontwikkelplan cms - functionele eisen).* Ik heb deze hoeveelheid hits niet weten te genereren op één dag. Bovendien zal ik tijdens de test problemen kunnen krijgen met mijn internet provider, omdat de testwebsite op mijn wordt gehost.

Alle andere eisen die naar voren komen zijn verwerkt in de acceptatietest

Voorbeeld:

Eis: Wanneer een artikel wordt verwijderd, moeten de koppelingen naar die pagina die niet handmatig (via html ingevoerd) zijn aangemaakt, automatisch worden verwijderd.
(pilotontwikkelplan vacaturebank - integriteitseisen)

Uitwerking: Om gebruik te kunnen maken van deze module moet de gebruiker lees en schrijf rechten hebben voor deze module. De gebruiker admin heeft alle rechten die nodig zijn voor deze test.

Klik nu op het verwijderen icoontje

Verwacht resultaat:

De vacature is verwijderd uit het systeem en wordt niet meer weergegeven in de lijst met vacatures
(bron: acceptatietest vacaturebank)

Ik heb ervoor gekozen om de acceptatietests persoonlijk af te nemen, omdat ik dat de beste manier vond om de usability van de website te testen. Hiermee heb ik betere feedback op de website kunnen krijgen.

Gebruikerstests

Tijdens de invoeringsfase van iteratie een en twee heb ik gebruikerstests afgenomen bij een aantal medewerkers binnen de papier- en kartonketen. Net als de acceptatietest heb ik de gebruikerstests persoonlijk afgenomen. Doordat ik bij de managers deze test op locatie heb afgenomen heb ik veel waardevolle informatie meegekregen wat hun visie is op de website. Een voorbeeld is het bijsturen van de ontwikkeling van het dorp op de hoofdpagina. Tijdens deze tests hebben de managers mij tips meegegeven wat zij graag op de hoofdpagina zouden willen zien en hoe dit gepresenteerd zou kunnen worden.

Doordat ik de website evolutionair heb ontwikkeld was het makkelijk om de verbeterde en nieuwe eisen te verwerken in de definitiestudie van de iteratie die volgde. Zo heb ik bijvoorbeeld makkelijk de wensen die er waren met betrekking tot het dorp kunnen meenemen in de volgende iteratie.

De manier van testen, waarbij een scenario wordt opgesteld waarbij een doel moet worden gehaald, heeft goed gewerkt om te zien of de gebruiker zelfstandig door de website kan navigeren. Tijdens deze test heb ik ervoor gekozen om vooral te testen op usability en uitstraling van de website, het scenario is een hulpmiddel om de gebruiker door alle onderdelen heen te voeren.

De laatst geplande gebruikerstest is niet doorgegaan doordat deze dicht op de acceptatietest zou worden uitgevoerd. Ik had uit de twee uitgevoerde tests voldoende informatie om verder te kunnen en vanuit de stichting Papervillage ben ik regelmatig opgebeld als er nog een kleine aanpassing gewenst was. Zo heb ik het uitvallen van deze test goed kunnen opvangen.

Pilotontwikkelplannen

De pilotontwikkelplannen zijn een aanscherping van de eisen die worden gesteld in de definitiestudie en een uitwerking van de pilot. In een aantal gevallen, zoals bijvoorbeeld een verdere concept uitbreiding van het dorp dat ik heb uitgewerkt in een pilotontwikkelplan (pilotontwikkelplan grafische schil) heb ik vervolgens in een latere versie van een definitiestudie erbij gezet.

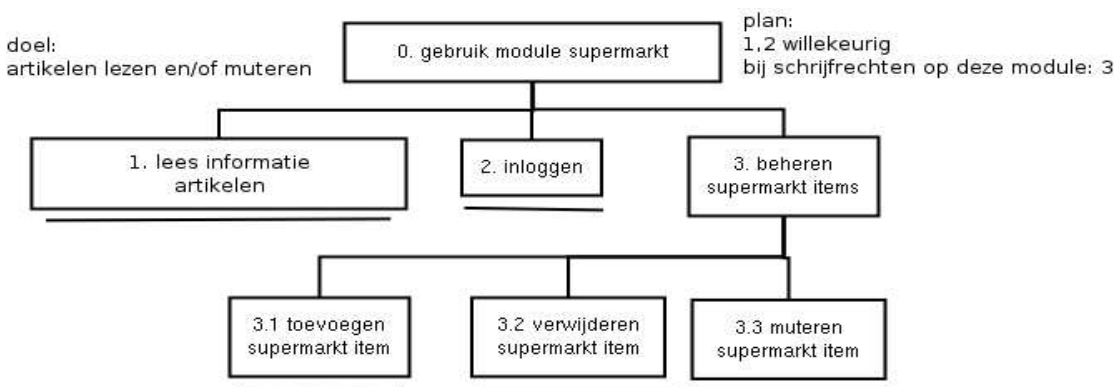
Ik heb ervoor gekozen om per iteratie een aantal pilotontwikkelplannen dat in die iteratie wordt uitgevoerd. Nieuwe eisen die naar voren zijn gekomen tijdens de gebruikerstests kan ik zo makkelijk verwerken in een nieuwe pilot. Een voorbeeld is hiervan de pilot vertaling die in de 3e iteratie (RC1) is uitgevoerd.

Bij de functionele systeemeisen uit de definitiestudie staan voor de pilot supermarkt onder andere de volgende punten genoteerd:

- Het moet mogelijk zijn voor de administrator van deze module om
 - Producten toe te voegen
 - Producten te verwijderen
 - Producten te muteren

(bron: definitiestudie iteratie 4 (RC2) - systeemeisen)

Deze eisen komen terug in het taakdiagram uit de pilotontwikkelplan Supermarkt bij punt 3, waar de gebruiker met schrijfrechten voor deze module producten kan toevoegen, verwijderen en muteren.



(bron: pilotontwikkelplan supermarkt - taakdiagram)

Definitiestudies

Probleemanalyse

In de probleemanalyse die is beschreven in de definitiestudie zijn de volgende problemen die moeten worden opgelost genoteerd.

- De websites binnen de papier- en kartonketen zijn erg zakelijk. Deze websites geven alleen informatie over het bedrijf en de producten en zijn vaak strak vormgegeven. De contacten die via deze websites kunnen worden gelegd zijn vaak erg formeel, bijvoorbeeld het antwoord geven op vragen over het bedrijf.
- Er bestaat op internet geen gratis mogelijkheid om een archief van discussies en ideeën te kunnen opbouwen.

(bron: definitiestudie iteratie 3 (RC1) - probleemanalyse)

Deze probleemanalyse volgt uit de probleemanalyse uit het plan van aanpak. De eerste eis dat de websites binnen de papier- en kartonketen erg zakelijk en formeel zijn is met Papervillage duidelijk anders. Zoals een van de betrokkenen vanuit het KCPK opmerkte tijdens de acceptatietest dat de website erg kleurrijk is en anders qua vormgeving dan de andere websites binnen deze industrie. Dat is de bedoeling van deze website.

Door het realiseren van een forum (het café) kunnen gebruikers van de website ideeën uitwerken. Alleen het uitwerken van een idee wat de buitenwereld niet kan zien is niet gerealiseerd, maar desondanks is er een gratis mogelijkheid om ideeën te kunnen uitwisselen en daarover te kunnen discussiëren.

Huidige situatie

De huidige situatie is gewijzigd tussen iteratie 1 en iteratie 2. Dit komt omdat de website van het KCPK buiten mijn opdracht is komen te staan na iteratie 1. Tijdens de 2e iteratie heb ik de website Papervillage als huidige situatie genomen.

Ik was druk bezig met de situatie aan het beschrijven over de website van het KCPK, toen ik te horen kreeg dat deze kwam te vervallen voor mijn opdracht. Op dat moment had ik alle taakdiagrammen af en was bezig met een afspraak te maken met de beheerder van de website van het KCPK. Voor het herschrijven van de huidige situatie van de 2e iteratie heb ik geen taakdiagrammen en -scenarios meer geschreven, omdat deze terug te vinden zijn in de pilotontwikkelplannen van de eerste iteratie.

Systeemeisen

Tijdens de drie tests die ik heb uitgevoerd, acceptatietest en 2 gebruikerstesten, zijn tot zover mogelijk alle systeemeisen getest. Bijna alle eisen die zijn opgesteld zijn opgenomen in een pilotontwikkelplan. Als voorbeeld:

- Menustructuur moet in XML formaat beschikbaar zijn

(bron: definitiestudie elke versie - functionele eisen)

Deze eis is volledig geïmplementeerd en na iteratie 3 opgeleverd.

Er is echter 1 eis in de definitiestudie die nergens is verwerkt:

- het moet mogelijk zijn om profielen voor bedrijven bij te houden

(bron: Definitiestudie elke versie - functionele eisen)

Het niet verwerken van deze eis heeft geen invloed op het functioneren van het systeem en/of functies binnen het systeem. Er bestaan binnen dit systeem verschillende oplossingen die aan deze eis tegemoet komen, zoals het aanmaken van een pagina via page management met daarop de gegevens van het bedrijf. Bovendien hoeven niet met evolutionair ontwikkelen alle eisen te worden verwerkt.

Systeemconcept

Zoals ik had verwacht is gedurende het ontwikkelproces het systeemconcept aangescherpt en verbeterd. Tijdens de eerste iteratie heb ik mij heel erg vastgehouden aan het 'dorp', wat ik eruit wilde laten zien als een dorp zoals we kennen. Fit bleek niet te passen bij wat eerder uit het gebruikersonderzoek is gebleken en wat er uit de gebruikerstest is gekomen. Ik heb het systeemconcept tijdens de volgende iteraties aangescherpt.

Door het aanscherpen en verbeteren van het systeemconcept past ook het eindproduct beter bij de wensen van de gebruikers. Bijvoorbeeld het dorp past meer bij de wensen van de gebruikers en opdrachtgevers dan het eerste concept van het dorp dat ik heb gemaakt, doordat er nu gebouwen in zijn verwerkt waarmee zij zich beter kunnen identificeren.

Klassendiagrammen en relationeel implementatiemodel

Ik heb pas tijdens de 2e iteratie een klassendiagram kunnen verwerken in de definitiestudie, omdat ik tijdens de definitiestudie van iteratie 1 nog niet wist welk cms er zal worden gekozen. Er zijn tussen iteratie 2 en 3 kleine verbeteringen aan het klassendiagram. Het klassendiagram zoals beschreven staat in de laatste definitiestudie (iteratie 4) is ook precies zo uitgewerkt in het systeem. De klassen waarop acties kunnen worden uitgevoerd zijn geprogrammeerd als class binnen de website. De klassennamen zijn gebruikt voor de namen van de tabellen in de database met de bij behorende veldnamen.

Het klassendiagram is binnen dit project heel goed van pas gekomen om zowel de klassen als de database te beschrijven.

Indeling pilots per iteratie

Per iteratie heb ik ervoor gekozen om eerst de basis te ontwikkelen (zonder de basis van de website kunnen de andere onderdelen en modules ook niet worden ontwikkeld) en delen van pilots te hergebruiken uit vorige projecten.

Hiermee heb ik rekening gehouden met het opstellen van de planning. Bovendien wilden de opdrachtgevers zo snel mogelijk resultaat hebben om daarmee aan de slag te kunnen gaan.

Hiervoor heb ik een planning gemaakt waarin ik eerst de pilots ga ontwikkelen die als basis nodig zijn voor het systeem of als deze pilots niet aanwezig zijn op het systeem het doel niet kan worden bereikt van deze website. Een voorbeeld van deze pilot is het content management systeem.

In de latere iteraties heb ik de pilots ontwikkeld die niet direct nodig zijn voor het halen van het doel van deze website of om het leuk te maken voor de gebruikers. Een voorbeeld hiervan is de poll. Hiermee weet ik zeker dat eerst de belangrijkste onderdelen worden ontwikkeld en dat die af komen.

12.2 Evaluatie proces

Planning

De planning die ik heb gemaakt vanaf het begin is gebaseerd op de evolutionaire ontwikkelmethode die ik heb gevolgd. Tijdens het schrijven van de eerste definitiestudie en het schrijven van de pilotontwikkelpannen van iteratie 1 heb ik twee weken vertraging opgelopen omdat het kenniscentrum zijn softwarebeleid heeft aangepast. Mijn opdracht viel niet meer binnen hun strategie. Hierdoor is de keuze van het cms uitgesteld, waardoor ik niet verder kon.

Deze achterstand heb ik na het uitvoeren van iteratie 1 verwerkt in een nieuwe planning, waarbij ik de module Postkantoor als extra heb gemarkeerd. Voor de rest heb ik alle modules opgenomen, alleen veel meer pilots parallel ingepland om de twee weken die ik heb verloren in te halen. Op deze manier heb ik bijna alle pilots kunnen uitvoeren.

Tijdens het uitvoeren van de pilot ideeën bord ben ik in tijdproblemen gekomen. Voor deze pilot had ik vanwege het parallel ontwikkelen minder tijd en ik had ook geen uitloop meer om deze pilot af te maken. Van de twee basis onderdelen die ik had gepland is een afgekomen, maar het gedeelte voor de ideeën is niet af.

Dit probleem heb ik besproken met mijn begeleider en opdrachtgevers en nieuwe prioriteiten bepaald voor de iteratie die volgde. Omdat het ideeën bord een module is pas die later in het bestaan van de website een rol kan gaan spelen is ervoor gekozen deze verder te ontwikkelen na de vierde iteratie.

De planning is zo strak mogelijk nageleefd om geen vertraging op te lopen tijdens het project. Op deze manier heb ik de gebruikerstests op tijd kunnen plannen, zodat de gebruikers ook de tijd voor mij hadden. Uitgezonderd op de module die niet is afgekomen is de planning overeen gekomen met hoe ik de iteraties heb uitgevoerd.

Iteratiestrategie

Ik heb ervoor gekozen om de website evolutionair te ontwikkelen en de methode vanuit IAD te volgen. In het begin van het project had ik geen idee wat deze opdracht moest gaan worden, zeker omdat de opdrachtgevers ook geen duidelijk beeld voor ogen hadden.

De eerste iteratie is meer de basis van de website met wat ik wel wist te maken. Na het maken van de eerste iteratie zijn tijdens het gebruikersonderzoek veel punten naar voren gekomen zoals zij de website zagen en wat er in moet worden verwerkt, welke ik heb verwerkt in de volgende iteraties.

Voor dit project was het evolutionair ontwikkelen denk ik de beste keuze. Ik heb na de eerste iteratie heel veel goodwill gekweekt bij zowel de gebruikers waarbij ik heb getest als de opdrachtgevers. De opdrachtgevers wilde zo snel mogelijk resultaat zien, wat ik met een evolutionair ontwikkelproces al binnen een paar weken heb kunnen doen.

Evaluatie bereiken van doel

Doelstelling:

De doelstelling van deze opdracht is een informele plek te maken op internet waar medewerkers (professionals) binnen de nationale, respectievelijk internationale papier- en kartonketen elkaar kunnen ontmoeten. Hierbij moet het mogelijk zijn om kennis uit te wisselen met collega's binnen de papier- en kartonketen. Het eindproduct moet vanuit de community gemakkelijk en zonder technische kennis te onderhouden zijn door middel van een content management systeem. Hiervoor moet de usability worden afgestemd op de gebruikers.

De site moet een informeel karakter krijgen, om dit naar voren te laten komen moet het een soort virtueel dorp worden, waar ook de metafoor van een dorp verder in wordt uitgewerkt per onderdeel van de website.

Het informele karakter van de website is naar voren gekomen uit de uitwerking van het dorp en de naamgeving die ik heb gekozen voor de onderdelen. Zo is de geregistreeerde gebruiker geen lid maar een inwoner van het dorp. Uit de acceptatietest is gebleken dat de uitstraling van de website informeel over komt.

Tijdens de acceptatietest is uitvoerig getest of de website zonder technische kennis te onderhouden is. Bij iedereen waarbij ik de test heb afgenomen heeft los van elkaar gezegd dat de website erg gebruiksvriendelijk is en makkelijk te beheren. Ondanks dat er veel functionaliteiten zijn verwerkt in de website.

Door het forum is het mogelijk om kennis te delen met medewerkers over de gehele wereld. Het forum is uitgewerkt als een café om de informele sfeer te benadrukken.

Uit het bovenstaande kan ik concluderen dat het doel van de website is gehaald.

Evaluatie oplossing probleem

Probleem:

Er bestaat op internet geen gratis mogelijkheid om een archief van discussies en ideeën te kunnen opbouwen. Discussies over nieuwe ideeën of ontwikkelingen binnen de papier- en kartonketen worden vaak niet via een centrale database bijgehouden. Hierdoor zijn deze archieven niet inzichtelijk voor medewerkers binnen de papier- en kartonketen en/of andere geïnteresseerden.

Voorbeelden hiervan zijn een discussiemogelijkheid en een mogelijkheid om ideeën uit te wisselen op een website. Op deze plek moet ook informatie over de papierindustrie, zoals bedrijfsprofielen en het laatste nieuws binnen en over de industrie gratis beschikbaar worden gesteld.

De discussies die worden gevoerd en het laatste nieuws dat wordt gepubliceerd op Papervillage zijn voor iedereen toegankelijk en te bekijken. De beheerders van papervillage kunnen bepalen welke modules aan iedereen worden aangeboden en voor welke beperkte toegang geldt. De discussies en het nieuws worden opgeslagen in de database met de datum waarop deze zijn toegevoegd. Zo ontstaat een gratis archief van berichten welke door gebruikers van Papervillage kunnen worden gelezen.

Hieruit kan ik concluderen ik een platform heb ontwikkeld waarmee het probleem kan worden opgelost. Of deze website gebruikt zal worden en er een gratis website wordt waarop de gebruikers op de hoogte kunnen blijven van de laatste ontwikkelingen binnen de papier- en kartonketen valt onder de content verzorging en de verantwoordelijkheid van de stichting Papervillage. Deze laatst genoemde punten vallen buiten mijn opdracht.

Literatuurverwijzing

Ian Sommerville (2001)

Software engineering, 6th ed.

MA: Addison Wesley

ISBN: 0- 201- 39815- X

Schmuller (2000)

UML in 24 uur, 1st ed.

MA: Acedemic Service

ISBN: 90- 385- 1344- 9

Welling and Thomson (2001)

PHP and MySQL Web Development, 1st ed.

MA: Sams

ISBN: 0- 672- 31784- 2

Arman Danesh (2004)

Javascript in 10 Simple Steps or Less, 1st ed.

MA: Wiley Publishing inc

ISBN: 0- 7645- 4241- 9

R.J.H Tolido (2000)

Iad, Het evolutionair ontwikkelen van informatiesystemen - Pilot 2, 3th ed.

MA: Acedemic Service

ISBN: 90- 395- 0401- 6

Redmond- Pyle & Moore (1995)

Graphical User Interface Design and Evaluation (GUIDE)

MA: Prentice Hall

ISBN: 0- 13- 315193- X

prof. dr. J.A. Vandenbulcke (1997)

Databasesystemen voor de praktijk, 6e druk 4e oplage

MA: Kluwer Bedrijfswetenschappen

ISBN: 90- 267- 2317- 2

Deborah S. Ray, Eric J. Ray (1999)

Mastering HTML 4, 2nd ed.

MA: Sybex

ISBN: 0- 7821- 2523- 9

Woordenlijst

HTML	Hyper Text Markup Language: opmaak taal voor websites
PHP	Een server scripttaal waarmee dynamische websites mee kunnen worden gemaakt
Open Source	Bij het programma wordt de broncode meegeleverd
Site	Een pagina op het internet
Internet	Een wereldwijd netwerk van computer waar informatie van kan worden gevraagd
Dir	Dit is een map met daarin gegevens
Directory	Zie dir
UML	Unified Modeling Language, een algemene standaard waarmee middels verschillende modellen een systeem gevisualiseerd kan worden
*nix	Unix, Linux, FreeBSD, MacOS, of een andere variant op het besturingssysteem Unix.
RTE	Richtext Text Editor, een stuk programmacode waarmee gebruikers op een webpagina tekst op kunnen maken, vergelijkbaar met hoe dit in een tekstverwerkingspakket gaat. De gebruiker hoeft hierbij geen rekening te houden met de code die ervoor nodig is om de tekst weer te geven in een webpagina.
Pilot	Een gedeelte van het systeem dat op zichzelf kan functioneren
Cms	Content Management Systeem, een beheersysteem voor de inhoud van een website