

PKSU Delrapport 2

13. maj 2015

Jeppe Schönemann Skov, Rose Sofie Greve, Frederik Leed Henriksen

Indhold

1	Abstract	3
2	IT-projektets formål og rammer	4
3	Kravspecifikationer for IT-løsningen	5
3.1	a	5
3.2	b	5
3.3	c	6
3.4	d	7
3.5	e	8
3.6	f	9
4	Systemdesign sammenfatning	11
5	Program- og systemtest	11
6	Brugergrænseflade og interaktionsdesign	11
6.1	eksempler på brugergrænseflade	11
6.2	dynamikken i brugerinteraktion	14
6.3	audio-visual præsentation	14
7	Projektsamarbejdet	15
8	Litteraturreview	16
8.1	Review af The M.A.D experience, Christensen et al. (1998)	16
8.2	No silver bullet	16

1 Abstract

We are making a website for a small Bed and Breakfast on Isla Margarita, Venezuela. The place is working towards becoming a sustainable and self-sufficient mini-hostel, where guests can enjoy organic greens from the garden. The frontpage on the website will contain a description of the place and the surrounding area. The website will contain a simple booking- and online payment system. The website will have a link with pictures of the houses and surrounding facilities, and a link with information on the different activities taking place at the hostel. With courtesy to the place working with ecology and sustainability, the layout of the website will be simple and inspired by the colors of nature. Further, we will make an administration part of the system, from where our costumer can see and edit the bookings. The administrator will also be able to edit the website photos and text descriptions.

Changelog

Jeppe Schönemann Skov - JSS
Frederik Leed Henriksen - FLH
Rose Sofie Greve - RSG

Initialer	Dato	Afsnit	Ændring
JSS, FLH, RSG	23.04.15	Alle	Release edition 1.0
RSG	07.05.15	1, 2	Stavefejl, mere præcis beskrivelse
RSG	07.05.15	3.a	Krav i stikord, mere uddybende
FLH	07.05.15	3.b, 3.c, 3.e	Omskrivning og ændring i model
JSS	07.05.15	3.d	Opdateret klassediagramet
RSG, JSS	07.05.15	3.f	Kommentarer til figurer
RSG, JSS	07.05.15	6, 7	Ændring i tekst
RSG	11.05.15	4, 5, 7	Ændring i tekst
FLH	11.05.15	6	Flowchart, skærbilleder, video

2 IT-projektets formål og rammer

Her følger en beskrivelse af rammerne for vores IT-projekt, baseret på FACTOR-begrebet.

Functionality: Skal indeholde et booking- og betalingssystem, hvor administratoren har mulighed for at redigere i bookingerne. Samt sider billeder og information om hostelet.

Application domain: Skal administrere bookninger, herunder til- og afmelde folk samt finde kontaktoplysninger på de folk der har oprettet en booking.

Conditions: Udvikling og endeligt brug af systemet skal være minded på, at dem der skal betjene det, ikke har stor teknisk erfaring. Vi skal derfor udvikle minded på, at de tekniske detaljer ikke er deres fokus.

Technology: Systemet skal både udvikles og kunne betjenes på en billig pc med internet. Grundet hyppige strømsvigt skal databasen ligge på en webserver.

Objects: Personer der ønsker at booke værelse. Administrering af bookinger og websiden.

Responsibility: Systemet skal løse administrative problematikker i henhold til at holde styr på kontaktoplysninger af kunder. Holde styr på hvilke værelser der er ledige, og hvornår disse er ledige. Systemet skal også reklamere for hostel'et.

3 Kravspecifikationer for IT-løsningen

3.1 a

Funktionelle krav:

- Side med bookingsystem der giver brugeren mulighed for at booke senge
- Administrativ side der giver vores kunde mulighed for at redigere i bookinger, tekst og billeder på brugersiden
- Betaingssystem

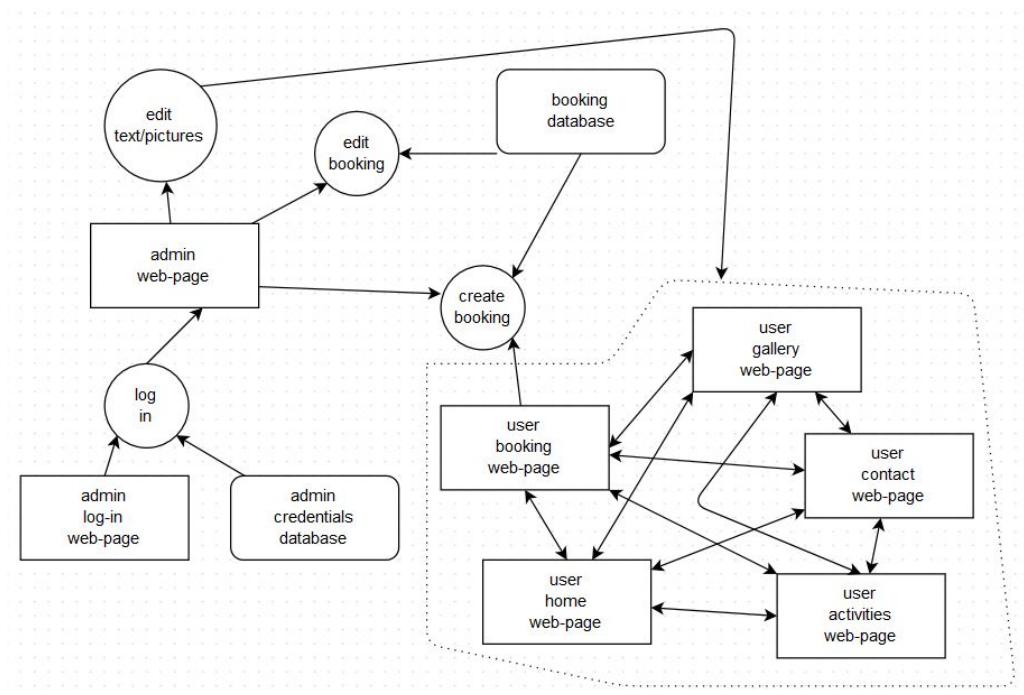
Ikke-funktionelle krav:

- Simpelt system, som kan benyttes af folk uden særlig teknisk erfaring
- Side med information om stedet
- Side med billedegalleri
- Side med kontaktinformation
- Layout der afspejler hostelets stil og holdning til miljøet.

Begrænsninger:

Siden skal kunne vises på en billig computer og uden hurtigt internet til rådighed. Databasen med bookinger skal ligge på en webserver, da strømsvigt er hyppige i området.

3.2 b



Figur 1: Use Case model

Figur 1 illustrerer brugersiderne gallery, activities, home, contact og booking. Brugeren har gennem siden booking mulighed for at booke senge på hostelet. Bookingen bliver gemt i booking

databasen. Den administrative side kræver login. Der findes en database, der holder styr på login-detalerne. Fra den administrative side kan kunden se og redigere i bookingerne samt teksten og billederne på de forskellige sider.

3.3 c

Tabel 1: **Admin log-in**

use-case-name	Admin log-in
participating actors	administratoren
flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. administratoren intaster sit log-in på admin log-in siden og trykker på log-in knappen 2. admin databasen bliver spurgt om de indsendte oplysninger er rigtige. 3. hvis der findes et match, bliver man videreført til admin-siden. Hvis ikke får man en fejlmeddelelse.
Entry conditions	ingen
Exit conditions	ingen

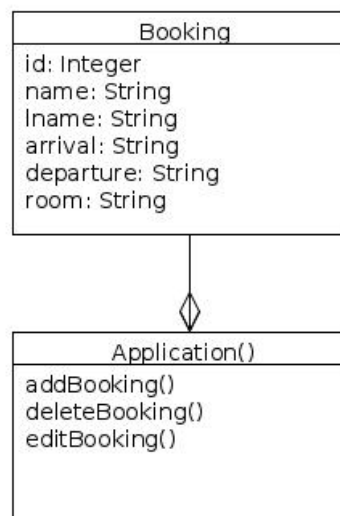
Tabel 2: **Admin slet booking**

use-case-name	Admin slet booking
participating actors	administratoren
flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. administratoren trykker på slet knappen i tabellen ud for bookingen 2. ændringen bliver sendt til databasen og bookingen slettes 3. tabellen opdateres og bookingen er slettet og vises ikke mere
Entry conditions	admin log-in
Exit conditions	ingen

Tabel 3: **kunde booking**

use-case-name	kunde booking
participating actors	kunden
flow of events	<ol style="list-style-type: none"> 1. kunden indtaster sine ønskede booking datoer og kontaktinformationer 2. kunden trykker på booking knappen og booking informationerne bliver tjekket for at verificere om bookingen ikke overlapper med andre bookinger 3. hvis der ikke er nogen overlab, bliver bookingen oprettet og kunden bliver videresendt til "home"siden. Hvis der er overlab får kunden en fejlmeddelelse
Entry conditions	at kunden befinder sig på bookingsiden
Exit conditions	ingen

3.4 d



Figur 2: Booking system - UML

Figur 2 illustrerer et klassediagram over vores bookingsystem. Application() tilføjer, redigerer og sletter bookinger fra bookingdatabasen. Booking definerer hvilke parametre en booking skal indeholde.

3.5 e

Tabel 4: **Boundary**

Admin log-in side	web-siden for administratoren som benyttes til at verificere at personen er administrator
kunde booking web-side	her har kunden adgang til at oprette en booking samt navigering til de andre kunde sider
kunde "home"web-side	her kan kunden navigere til de andre sider
kunde galleri web-side	her kan kunden navigere til de andre sider
kunde kontakt web-side	her kan kunden navigere til de andre sider
kunde aktiviteter web-side	her kan kunden navigere til de andre sider

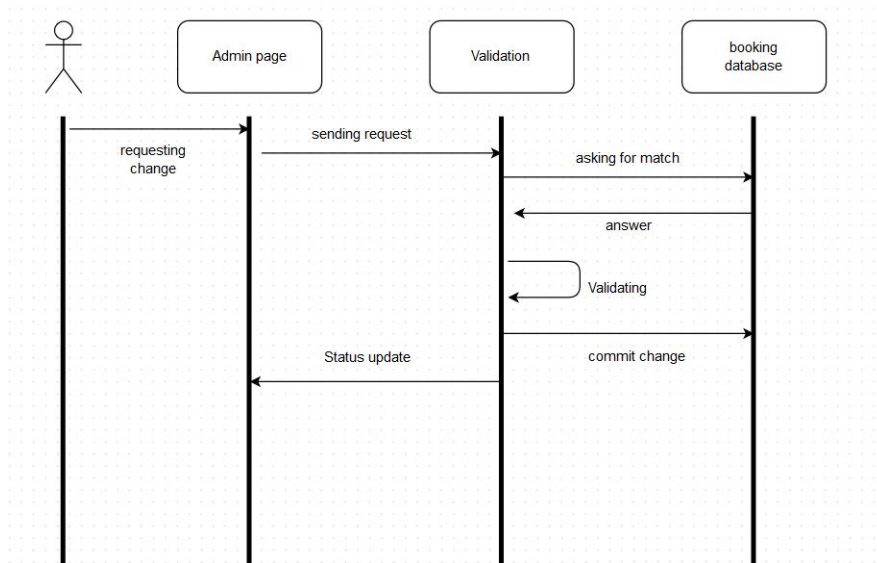
Tabel 5: **Control**

admin log-in verificeringsknappen	facilitere forespørgslen mellem admin log-in siden og admin databasen, hvis personen er en admin, bliver vedkommende sendt videre til admin siden. hvis ikke, sker der ikke noget.
opret booking knap	søger databasen for overlap i dato. Hvis der ikke er sådanne konflikter skabes en booking med de givne informationer i databasen, hvis der er en konflikt vises en passende fejlmeddelelse
fjern booking knap	fjerner en oprettet booking fra databasen
rediger web-sider	redigere kundesidernes indhold i forhold til billeder og tekst (vi ved endnu ikke hvordan dette skal implementeres)
"home"link	sender kunden til "home"web-page
booking link	sender kunden til booking web-page
galleri link	sender kunden til galleri web-page
kontakt link	sender kunden til kontakt web-page
aktiviteter link	sender kunden til aktiviteter web-page

Tabel 6: **Entity**

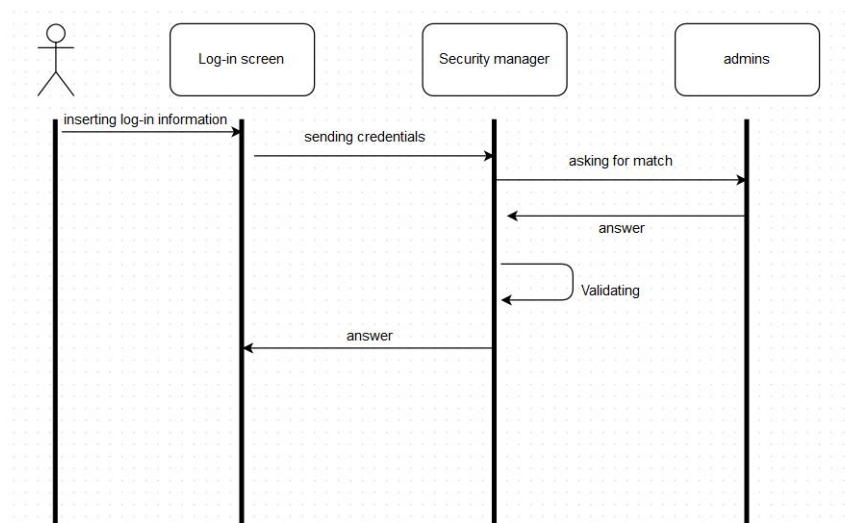
Admin databasen	indeholder oplysninger om hvilke brugere der eksistere i systemet
administrator siden	Her har administrator mulighed for at tilse aktuelle bookinger og rette i databasen
booking database	indeholder alle bookinger på siden

3.6 f



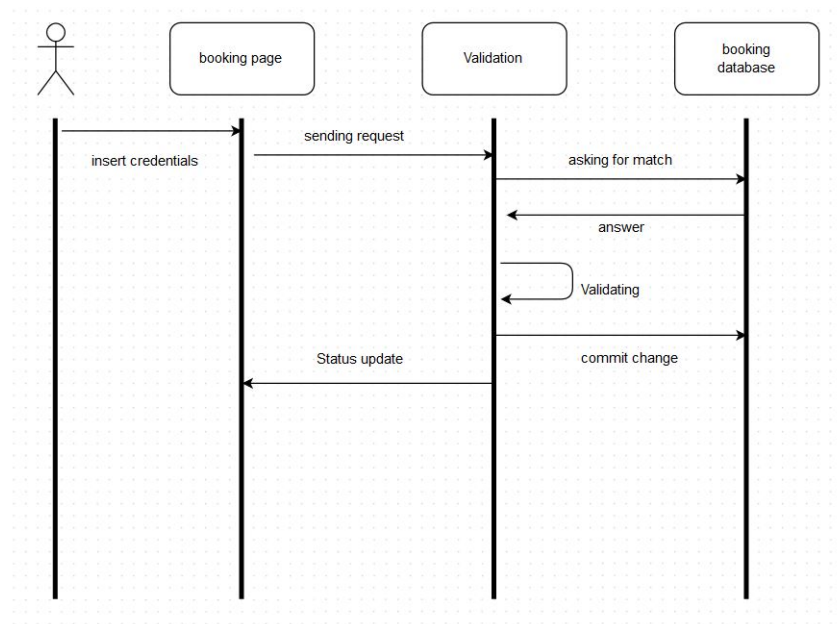
Figur 3: Admin Interaction

Figur 4 illustrerer interaktionen mellem den administrative side og bookingdatabasen.



Figur 4: Admin log-in

Figur 5 illustrerer valideringprocessen ved login på den administrative side.



Figur 5: Customer Interaction

Firgur 6 illustrerer processen når en bruger forsøger at oprette en booking.

4 Systemdesign sammenfatning

Systemet som det er nu: Vi har benyttet Play! frameworket til at lave en meget fin prototype at systemet. Det er nu muligt at navigere mellem alle de forskellige sider, på hjemmesiden. Vi har fået implementeret en billede-slider på siden *Gallery*, som præsenterer billeder af stedet i et diasshow. På siden *Contact* har vi implementeret et google-maps kort, der viser hostelets beliggenhed. Bookingsystemet er også blevet konstrueret, og det er nu muligt at tilføje en booking fra bruger-siden, samt tilføje og slette bookinger fra admin-siden. Bookingerne gemmes i en database.

De væsentligste mangler: Vi mangler en funktion der gør det muligt for administratoren at ændre en booking. Desuden mangler vi stadig at lave et login-system til admin-siden.

Vi skal også gøre det muligt for kunden, selv at bestemme hvilke billeder der fremvises samt redigere i teksten på de forskellige sider. Endeligt mangler vi at koble bookingsystemet til et betalingssystem.

5 Program- og systemtest

Indtil videre har vi kun testet vores system visuelt, og alt virker som vi ønsker. Vi har endnu ikke sat begrænsninger på bookingsystemet, sådan at to bookinger ikke overlapper hinanden. Planen er at lave en test-klasse, der kan teste bookingsystemet med Junit.

6 Brugergrænseflade og interaktionsdesign

6.1 eksempler på brugergrænseflade

i figur 6 ses vores booking side hvor man kan oprette en booking. Det foreløbige design er således at der udover den oblikatoriske meny-bar også er fire tekstfelter, en "drop-down" meny og en knap. Disse felter skal indsamle det data der bliver til en oprettet booking (indholdet af en booking er ikke færdigt endnu, der vil altså være andre/anderledes parametre i slutproduktet)

[Home](#)
[Activities](#)
[Booking](#)
[Gallery](#)
[Contact](#)

Organic Donkey

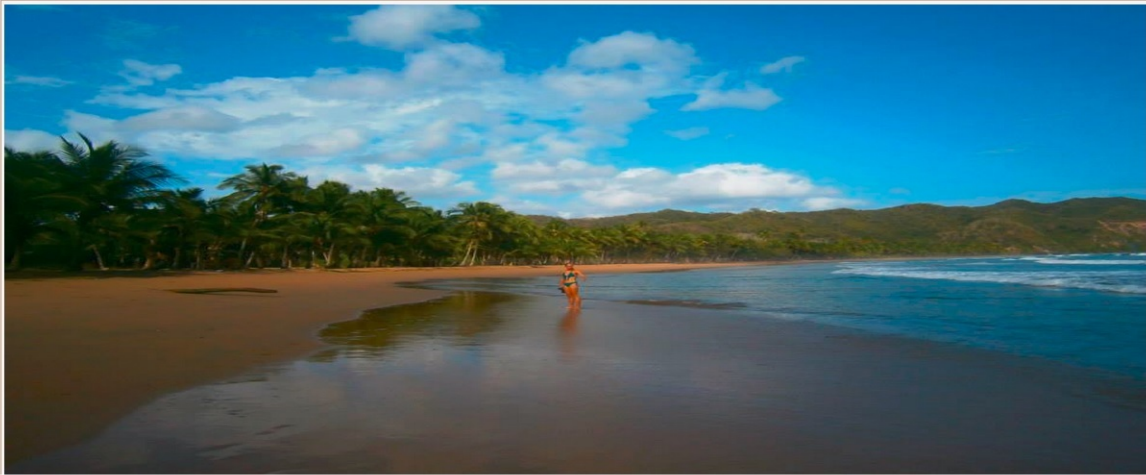
Name
Last name
From to
Room

May 2015							June 2015							July 2015							
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	
					1	2		1	2	3	4	5	6					1	2	3	4
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31		
31																					

Figur 6: opretter en booking
her ses en bookning der er ved at blive lavet, hvor brugeren er ved at vælge dato

I fugur 7 ses det layout som går igen på de fleste sider,
med overskrift, meny-bar og teskt.

Organic Donkey



Organic Hostel * Isla Magarita

April 20, 2015

adkwkdakdkwdawkdawkdawkdawkdakdkwdakdkwadakkdwak.

adkskdaskdksakdk. adkskdssakksak.

daowoakodkpwakpdao. dksadkaskdksadksakdskl.

Copyright © 2015

Figur 7: index siden
her ses vores sides forside

I figur 8 ses den forløbige admin side hvor administrator har overblikket over bookinger(admin kan søge og slette bookinger)

Home

Activities

Booking

Gallery

Contact

Showing 1 to 10 of 30 entries

Name	Last Name	Arrival	Departure	Room	Delete
asdf	asdf	05/13/2015	05/30/2015	101>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X
asdfsdf	asdrrenw	05/22/2015	05/26/2015	103>	X

Name

Last Name

Arrival

Departure

Room

Delete

Show 10 entries

Previous

1

2

3

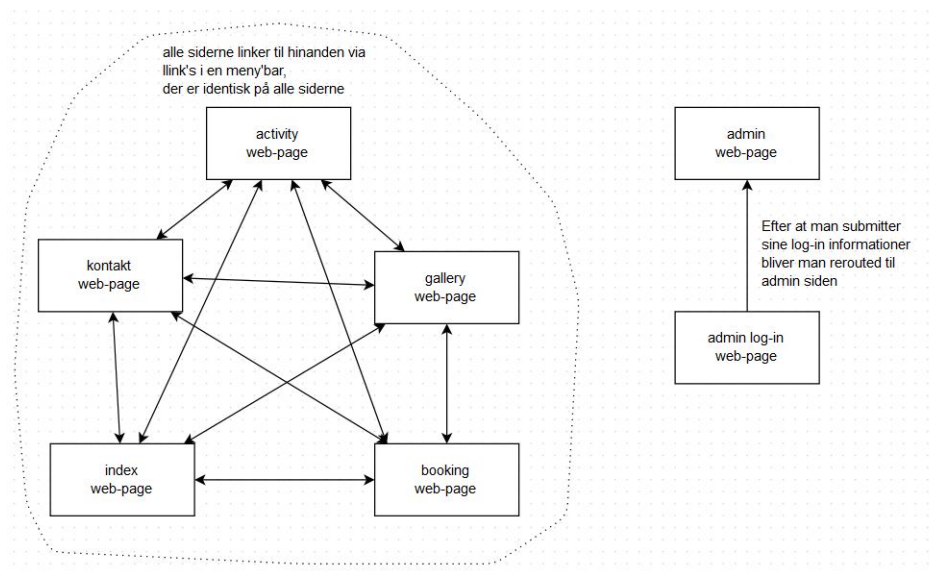
Next

Search:

Figur 8: oprettede bookinger
her ses admin siden hvor admin kan se og slette bookinger

6.2 dynamikken i brugerinteraktion

i figur 9 ses rutediagrammet over hvordan brugere af siden kan bevæge sig imellem de forskellige views. Dette er for kundens vedkommende gjort ved at bruge meny-baren. Det er for admin gjort ved at logge ind.



Figur 9: flowchart over siden
her ses rutediagrammet som siden fungerer på nuværende tidspunkt

6.3 audio-visual præsentation

Den forløbige viden : <https://youtu.be/CF55ggqy9M8>

7 Projektsamarbejdet

Internt i gruppen arbejder vi godt sammen. For nogle uger siden besluttede vi os for at sætte mandag og torsdag af til at arbejde på projektet. Siden da er vi nået rigtig langt med systemet.

Vi har indtil videre haft tre møder med kunden. Møderne foregår over Skype, da kunden bor i Venezuela. På trods af at afstanden kan være upraktisk, er kunden fleksibel med dato for møder, da vi blot mødes over Skype.

Under møderne tager vi referat i form af stikord, og dokumenterer de aftalte ændringer i projektaftalen og projektplanen, i rapporten.

Under første møde d. 19. februar 2015 fik vi lavet en projektaftale med kunden.

Under andet møde d. 10. marts 2015 snakkede vi detaljer ift. bookingsystemet.

Under tredje møde d. 15. april 2015 snakkede vi om valg af betalingssystem, samt om hvilke dele af projektet kunden helst så os nedprioritere i tilfælde af tidspres.

Vi har endnu ikke en fast dato for næste møde, da kunden som sagt er fleksibel, og vi derfor kan kontakte hende, når vi har brug for at diskutere projektet.

8 Litteraturreview

8.1 Review af The M.A.D experience, Christensen et al. (1998)

The M.A.D experience er en artikel omhandlende en research gruppe fra Århus universitet, der ingår et samarbejde med et stort globalt shippingfirma om at lave en prototype til et kundeservicesystem. Artiklen handler, om hvordan gruppen får designet og implementeret en rigtig god prototype, der endda overgår shipping firmaets forventninger. Dette uden at gruppen havde nogen som helst form for ekspertise inden for shippingområdet. Artiklen diskuterer, hvilke delelementer der spillede en rolle for denne succesfulde udførelse af projektet. Gruppemedlemmerne havde tre forskellige roller: en etnograf, en partecipatorisk designer og seks objektorienterede designere.

Etnografen står for at udforme et design, der sørger for, at systemet relaterer til det miljø, projektet omhandler. Han identificerer problemløsningsområdet men ikke selve designløsningerne.

Den partecipatoriske designer arbejder med vigheden i at involvere potentielle brugere af systemet i den kreative designprocess. Dette gøres både ud fra et moralsk og et praktisk grundlag, da det er rimeligt at lade de, som i sidste ende skal bruge systemet, være med til at tage beslutninger, og at disse personer samtidig er de mest praktiske forsøgspersoner at have med ind over projektet. Den partecipatoriske designer går op i at afholde workshops for forskellige mennesker, der har en eller anden tilknytning til projektet, for derefter at indrette systemdesignet udfra den konstruktive kritik de modtager under disse workshops.

De objektorienterede designere integrerer analyserne og designet fra etnografen og den partecipatoriske designer i det endelige design og implementering af systemet.

Udover disse tre elementer kommenterer artiklen på, at det er vigtigt, at man kommer igang med programmeringen så tidligt som muligt, bl.a. så man har noget at vise frem og få feedback på fra kunden og brugerne. Men også fordi at det i deres projekt, som også diskuteret i A Rational Design Process ¹, ikke stod klart fra start af, præcis hvordan systemet skulle udformes. De fandt, at man altid ville ende op med et andet design end den initiale design struktur, blandt andet på grund af den feedback de fik fra kunden og brugerne.

Det konkluderes, at et succesfuldt projekt kan opnås ved at have fokus på analyse af det miljø og det praktiske, som systemet omhandler, og skal henvende sig til. Disse elementer skal optræde som en integreret del af implementeringen af projektet.

8.2 No silver bullet

No Silver Bullet – Essence And Accidents in Software Engineering handler om software udvikling og dets vanskeligheder (essentiell og utilsigtet) og løsninger på problemerne.

Han undersøger arten af programfejl, og egenskaberne af de løsninger som han selv kalder silver bullets.

Brooks mener, at den sværeste del af software udvikling er de arkitektoniske opgaver som specifikation, design og test af konstruktionen.

Vanskelighederne er delt op i essentielle og utilsigtet typer. De essentielle problemer er medfødte til software. En kompleks og præcis abstrakt konstruktion afledt af datasæt, dataelementer, algoritmer

¹Parnas and Clements 1986: A Rational Design Process: How and Why to Fake It

og funktioner. De utilsigtede problemer er de problemer der opstår, når en udvikler er i gang med at udvikle softwaren men er ikke medfødte i selve softwaren.

Brooks opstiller de essentielle vanskeligheder som kompleksitet, overensstemmelse, foranderlig og usynlighed. De uvæsentlige problemer er ikke opstillet så klart.

Tre løsninger på utilsigtede problemer bliver diskuteret. Det er høj niveau programmerings sprog, multiprogrammering og forenet udviklings miljøer. Det største gennembrud for produktiviteten, pålideligheden og enkelhed af de tre løsnings forslag er høj niveau sprog. Høj niveau sprog giver stærke fælles konstruktioner til programmøren og reducere et niveau af software kompleksitet.

I vores projekt hvor vi skal udvikle en hjemmeside med et booking system til nogle sommerhuse i Venezuela. Har vi også benyttet os af et høj niveau sprog som gør udvikling for vores projekt en del lettere og er med til at optimerer vores program. OOSE bogen anbefaler også brug af høj niveau sprog til udvikling, da der er mange tilgængelige pakker der kan hjælpe til udviklingen.

For at samle vores projekt et sted der gør det let tilgængeligt for os alle og gør det muligt for os at udvikle på dele af programmet er github.