

E7BAP Procesrapport

Online central styringsplatform

Bachelorprojekt

Aarhus Universitet, School of Engineering
Elektronik, Herning

Afleveret d. 15. dec. 2021.

Vejledere: Anders Lehmann.

Gruppemedlemmer:

Marc David Jensen Blunsdon
201708751

Jan Kastbjerg Schiermer
201701970

Indholdsfortegnelse

1	INDLEDNING	3
2	GRUPPEDANNELSE OG GRUPPESAMMENSÆTNING	3
3	SAMARBEJDSAFTALE	3
4	UDVIKLINGSFORLØB	4
5	PROJEKTLEDELSE OG PLANLÆGNING	5
6	ARBEJDSFORDELING	6
7	PROJEKTADMINISTRATION	6
8	MØDER	7
9	KONFLIKTHÅNDTERING	7
10	SAMMENFATNING OG KONKLUSION	8
11	REFERENCER	9

1 Indledning

Denne rapport vil gennemgå processen i hensyn til gruppearbejdet, og sammenspillet med kunden der ligger bag projektet, for at udvikle en styreplatform til faciliteter, i samarbejde med Eurowind. Projektet har forløbet sig over et semester, og grundet at være et bachelorprojekt på Århus universitet Birk, har det været det eneste fokus, under dette semester.

Rapporten er en sammenfatning af teamets refleksioner, diskussioner og arbejds-metoder, og vil reflektere, hvor vigtige elementerne heri har været for projektet udfærdigelse.

2 Gruppedannelse og gruppesammensætning

Rammerne for gruppedannelsen bestod i at grupperne gerne skulle være mellem 1 og 3 personer, og helst 2-3, grupperne måtte selv vælges. Grundet fælles interesse for rammerne af projektet, og tidligere erfaring med at sammenarbejde med hinanden, dannede teamet sig med to studerende, Marc DJ. Blunsdon og Jan K. Schiermer.

Gruppen har været sammensat af to fuldtidsstuderende, som har været i kontrast til tidligere projekter, hvor der mindst har været en asynkron eller fuldtidsarbejdende studerende med.

Grundet sammensætningen, har det været naturligt at mødes på campus for at planlægge og arbejde sammen, som har reduceret behovet for at bruge for meget tid på at holde møder og koordinering.

Den individuelle arbejdsbyrde har været tilpas, med et par undtagelserne af nogle sene nætter, og et par lange weekendener, for finde tid til at nå alle arbejdsopgaverne.

Overordnet set har teamet været godt tilfredse med både sammensætningen af gruppen, og antallet af medlemmer i gruppen. Generelt har teamets arbejde været præget af seriøsitet og faste ramme for ugenes forløb.

3 Samarbejdsaftale

Ved teamets første møde, blev en samarbejdsaftale udformet, kaldet en " Psykologisk kontrakt" (se bilag 7), kontrakten er inspireret af tidligere projektførløb.

Der er nedskrevet 7 overordnede punkter, hvortil udspecificerende underpunkter hører til, alle disse punkter og underpunkter, har teamet været om at udarbejde, og 100% enige om at følge. Punkterne har været ment som en rettesnor eller rødtråd, for ambitionen i teamet, men også for at nemmere kunne løse, de eventuelle uoverensstemmelser der kunne opstå.

De fire første punkter, omhandler de mest basale aftaler, som aktiv deltagelse, mødepligt, at være forberedt, dagsordener, og den forventningsafstemning gruppen forventer.

Det femte punkt "Hensyntagen til hinanden og ændringer til kontrakten" omhandler mest om teamets adfærd, at hjælpe hinanden, og generelt være et godt menneske overfor hinanden. Dette punkt har været helt naturligt brugt i dagligdagen, og ikke noget den ene eller anden har skulle tage op. Teamet har generelt været gode til at holde sig inde for planlægningen, dog har der være mulighed for både hjælpe hinanden og været "large" i forhold til at skubbe opgaver og deadlines.

Sjette punkt "I tilfælde af uenighed eller misligholdelse af kontrakt!" handler om konflikter, sanktioner og generelt håndtering af misligholdelse af kontrakten. Dette diskuteres også yderligere under afsnittet "Konflikthåndtering", dog har dette punkt ikke været nødvendigt at anvende.

Syvende og sidste punkt er en aftale om tilgængelighed. Der har vi bordet rundt aftalt, hvornår medlemmerne ikke ville være tilgængelig i forhold til bachelorprojektet.

Det har ikke været nødvendigt at have kontrakten fremme og diskuterer, siden kontraktens oprettelse, kontrakten har mere været en niveau afstemning imellem teamets medlemmer.

4 Udviklingsforløb

Udviklingsforløbet har været i henhold til EUDP (EUDP, 2021) metoden, hvor processerne blevet brugt i kronologisk rækkefølge er:

1. Præprocess.
2. Launch phase.
3. Realisation phase.
4. Post project.

Til udfærdigelse af præprocessen og "Launch phase", er der blevet gået igennem EUDP's artefakter, og udvalgt de artefakter, som ville give størst værdi for projektet. De artefakterne som er udviklet i det tidligere forløb af projektet, har haft stor påvirkning på projektet, og har givet en klar retningslinje gennem forløbet. Grundet at artefakterne havde en god indvirkning, var at der fra teamets side, var lagt meget tid i projektets tidlige faser, hvor teamet hovedsageligt sad fysisk sammen og diskuterede alt, med tavle og papir for udfærdiget de fleste artefakter.

Realiseringen af projektet har været opdelt i 3 delelementer, og fulgt følgende flow:

1. Website.
2. Embed.
3. Mobil applikation.

Under udførelsen af disse elementer, har teamet parallelt arbejdet på det samme element, men forskellige arbejdsopgaver vedrørende elementet, hvilket har gjort at

delelementerne i projektet har kunne udarbejdes sekventielt. Der har været udarbejdet et initialiserende roadmap for realisation phase (se Bilag 5, Realisation – roadmap) og et roadmap for launch phase (se Bilag 4, LaunchPhase – roadmap), som er blevet anvendt til tidsstyring af projektet, som igennem projektet er blevet udvidet med nye opgaver, og også nævnes i Projektledelse og planlægning afsnittet. Dette har medført et mere konkret overblik over projektet omfang, hvilket har gjort det lettere at indgrænse projekts omfang til en størrelsesorden, som har været plausibelt at udfærdige.

Igennem projektet har der været sat et højere fokus på funktionalitet, end der har været fokus på potentielle sikkerheds elementer og brugervenlighed, hvilket har været produktets hensigt.

Det udfærdigede produkt er ikke ment til produktion, eller til at skulle tages i anvendelse, men derimod er ment som et eksempel på, hvordan et potentielt reelt produkt ville kunne opsættes, og er lavet i hensigt til kundens ønsker, så en virksomhed med erfaring inde for denne type produkter kan føre projektet videre.

5 Projektledelse og planlægning

Da teamets størrelse har været på to medlemmer, har projektledelse ikke været det store emne, derfor har opgaverne, opstart af dokumenter og udfærdigelse af dagsordener, været fordelt mellem de to medlemmer.

Projektets planlægning har været opdelt i to, hvor den første del omhandler "Pre Project" og "Launch phase", og sidste del med "Realisation phase" og "Post project", disse faser er tidligere beskrevet i afsnittet Udviklingsforløb .

Først del har været en mere "Agile" (Agile, 2021) lignende metode, hvor teamet udarbejdede de første ideer til hvordan kundens problem skulle løses, hvorefter have møder med kunden, og have en iterativ proces, til kunden er tilfreds.

Booking og forberedelserne af møder med kunden og vejlederen, har gået på skift mellem teamets medlemmer, hvor der ikke været behov for en "Scrum-master" til at drive projektet i samme retning, som tidligere semesterprojekter, som var bestående af flere medlemmer i gruppen.

Der er udviklet to "roadmaps" en for "Launch phase" og en for "Realisation phase", hvor planen og status for de forskellige opgaver er i, det er også her der har været muligt at lave en "track-change" af opgaverne så en opgave kan have følgende status:

- Future, en opgave der ikke er påbegyndt
- Current, en opgave der er påbegyndt
- Temp finished, en opgave der menes færdig (kunne evt. mangle review eller dokumentation)
- Completed, en opgave der er færdig og dokumentationen er reviewet

Derud over kan en opgave have følgende resultat:

- Mangler review, dokumentationen er ikke review
- Reviewet, dokumentationen er reviewet
- N/A, hvis review ikke er nødvendigt

Primært alt kommunikation mellem medlemmerne vedrørende projektet forgik via Zoom's videokommunikationsplatform, dog anvendte teamet også gruppechat (Messenger). Alle projektrelateret dokumenter er gemt i *Microsoft Office 365 Share-Point Cloud* platform, som Aarhus Universitet tilbyder til sine studerende. Alt koderelateret deling og version styring forgik via et Git-repositorie på GitHub (GitHub, 2021).

6 Arbejdsfordeling

I modsætning til tidligere semesterprojekter, hvor hvert medlem har haft hvert deres fokusområde, har teamet arbejdet mere sammen og sideløbende om delelementerne (website, embed og mobilapp), har derfor ikke haft et større fokus på at sætte klare ansvars linjer, hvilket kun har kunne lade sig gøre, grundet teamets størrelse.

Resultatet af at der ingen overordnede ansvarsområder har været pålagt teamets medlemmer, har gjort at størstedelen af projektets opgaver er blevet udfærdiget i tæt samarbejde, og at teamets individuelle medlemmer har en dyb viden omkring størsteparten af alt lavet under projektet.

Overblikket over de underliggende opgaver er givet af roadmappene. I starten af hver uge, om mandagen, har team medlemmerne haft mulighed for at udvælge opgaver for ugens forløb. De opgaver, der har været muligt at vælge imellem, er taget ud fra opgavelisterne i roadmappene.

Værktøjerne til arbejdsfordeling og overblik af projektet, har været lavet gennem Microsoft Excel (Excel, 2021), ved at oprette roadmaps, som er baseret på opgave liste lavet i Excel, som videre er baseret på krav udfærdiget i samarbejde med Eurowind.

7 Projektadministration

Fra tidligere projekter har der været gode erfaringer med Sharepoint, som dokument- og fil opbevarings sted og GitHub som kodedeling, derfor blev disse også anvendt i dette projekt.

Til kommunikation er Facebooks Messenger blevet brugt til korte beskeder, Zoom har været benyttet til længere møder, internt og med vejleder. Møderne med kunden har hovedsageligt forgået fysisk, ellers har nogle været gennem Microsoft Teams, hvis dette har være nødvendigt.

Administrationen af opgaver og dokumentation har været op til de enkelte medlemmer at foretage. Da teamet kun består af to personer, har arbejdsstrømmen været mere parvis, hvor begge har været inde over hinanden, både med hjælp, feedback og review.

8 Møder

Der har været møder med både kunden og vejlederen, i løbet af projektets forløb. Alle mødernes dagsorden og dertilhørende referater er i bilag 1 og 2. Udarbejdelse af dagsorden med referat og mødeindkaldelser er gået på skift mellem teamets to medlemmer.

Møder med vejlederen har forgået som følgende, i starten under "Pre Project" og "Launch phase" har der været møder hver tirsdag kl. 09:00. Dette ændrede sig i den sidste del af projektet, til møder hver anden tirsdag kl. 09:00, det har dog altid været muligt at kunne kontakte vejlederen via mail, hvis der har været nogle spørgsmål imellem møderne.

Møder med kunden har forløbet sig som følgende, at ved projektet start, har der været hyppige møder, for at afklare selve projektet, hvor der efterfølgende har været fire reelle deployment møder, der har leveret en større del af projektet. Det sidste af de fire møder har været et "Product acceptance" møde, hvor kunden skulle godkende produktet.

Under hele forløbet har teamet holdt et kort møde om morgen angående hvad hvert medlem ville lave den pågældende dag. Udover morgenmøderne har teamet, holdt et større møde hver mandag, for at sikre ensrettet vej i projektet, samt en prioritering af tilbageværende opgave.

Generelt har der været en fornemmelse af at antallet af møder har været tilstrækkeligt.

Alle mødereferater er i bilag 1 (møder med vejlederen) og 2 (møder med Eurowind).

9 Konflikthåndtering

Da teamets to medlemmer har arbejdet sammen igennem forskellige projekter og kurser, er der kendskab til hinandens personligheder, og fremgangs metoder i hensyn til projekt udfærdigelse, hvilket har medført, at der ingen større konflikter har været gennem projektet.

De få konflikter der har opstået gennem projektet, har hovedsageligt været i hensyn til, hvordan udfærdigede elementer har været udført, og har været løst ved, at gå tilbage i dokumentationen, hvor der er beskrevet hvordan diverse delelementer og opgaver, er blevet konstrueret.

Andre konflikter har været i hensyn til hvordan nye opgaver skulle udfærdiges, hvilket er blevet hurtigt løst ved at gå gennem artefakterne lavet i de tidligere faser, og i tilfælde af at der er opstået problemer, som kræver en ændring til den planlagte udvikling af en opgave, er det blevet håndteret på 2 forskellige måder:

1. I tilfælde af der er krævet en større ændring af den planlagte udvikling, er det blevet håndteret i fællesskab, hvor der er blevet udfærdiget en ny fremtid plan,

hvor teammedlemmernes indsigelser er blevet taget i betragtning som så er blevet diskuteret igennem, angående fordele og ulemper.

2. I tilfælde af mindre ændringer, som bibeholder den planlagte funktionalitet i underopgaverne, er de blevet ændret på stedet af den ansvarlige for opgaven, for bagefter gennem reviews eller samtale med teamets modpart, diskuteret den nye ændring.

I tilfælde af sygdom eller lignende, har der været taget hensyn til hinanden, dog har dette tilfælde ikke haft nogen påvirkning på projektet, da der overordnet set, ikke har været noget sygdomsfravær.

10 Sammenfatning og konklusion

Gennem projektforsløbet, er kundens overordnede ønsker blevet opnået, til et tilfredsstillende niveau for både kunden og teamet.

Den gnidningsfri udfærdigelse af projektet har til stor dels, været grundet den udførlige planlægning i projektets start med hensyn til selve projektets fremstilling, og teamets tætte samarbejde gennem hele projektet.

De anvendte planlægningsmetoder brugt til hver projekt fase, har også gjort at projektet har forløbet sig uden friktioner, og at der er blevet gået igennem projektets overordnede delelementer (website, embed og mobil app), til tiden.

Der kan for projektet konkluderes at det er blevet fremstillet til et mere end forventet niveau, da der i starten var tvivl om alle projektets funktionelle elementer kunne nå at blive færdiggjort, men dog i sidste ende er blevet opnået, på nær et enkelt funktionskrav (fingerskanning), og selvom de sikkerhedsmæssige aspekter blev nedprioriteret, er største delen af det endelige produkt sikkerhedsmæssigt ansvarlig på nær Bluetooth forbindelsen benyttet mellem embedden og mobilen.

Det endelige produkts kvalitet og projektets forløb, har været bidraget af det tætte samarbejde i gruppen, og at der ingen større konflikter har været igennem projektet, mens den nøje planlægning i starten, har gjort arbejdsbyrden mere overskuelig.

11 Referencer

Agile. (18. 11 2021). Hentet fra Tutorialspoint:
https://www.tutorialspoint.com/sdlc/sdlc_agile_model.htm

EUDP. (01. 12 2021). Hentet fra http://eudp.net/index.php/Main_Page

Excel. (18. 11 2021). Hentet fra Microsoft: <https://www.microsoft.com/da-dk/microsoft-365/excel>

GitHub. (18. 11 2021). Hentet fra <https://github.com/>