
Procesanalyse

Procesanalyse
Group A319

Aalborg University
Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet
Strandvejen 12-14
DK-9000 Aalborg

Contents

1	Indledning	1
2	Projektplanlægning	2
2.1	Tids- og opgaveplanlægning	2
2.1.1	Gantt-diagram	2
2.1.2	Dagsorden	3
2.1.3	Trello	4
2.2	Refleksion over projektplanlægningen	5
3	Arbejdsproces	6
3.1	Arbejdsplan	6
3.2	Programmering	6
3.3	Metode	6
3.4	Brainstorm og problemløsning	7
3.5	Problemløsning	7
3.6	Fremgangsmåde	7
3.7	Kildekritik	7
3.8	Refleksion over arbejdsprocessen	7
4	Læringsproces	8
4.1	Vidensdeling	8
4.2	Refleksion over læringsprocessen	8
5	Gruppensamarbejde	10
5.1	Rollefordeling	10
5.1.1	Ordstyrer	11
5.1.2	Referent	11
5.1.3	Tidsplanlægger	11
5.1.4	Opgavefordeler	11
5.2	Fredagsmøder	11
5.3	Gruppekommunikation	12
5.3.1	Facebook	12

5.3.2	Slack	12
5.3.3	Google Drev	12
5.3.4	GitHub	12
5.3.5	Skype og Discord	12
5.4	Refleksion over gruppesamarbejdet	13
6	Vejledersamarbejde	14
6.1	Vejledermøder	14
6.2	Vejlederkommunikation	14
6.2.1	Mailkorrespondance	14
6.3	Refleksion over vejledersamarbejdet	15
7	Samarbejdsaftale	16
7.1	Samarbejdsaftale	16
7.2	Refleksion over samarbejdsaftalen	16
8	Syntese	18
8.1	Planlægning	18
8.2	Arbejdsproces	18
8.3	Læringsproces	18
8.4	Gruppesamarbejde	19
8.5	Vejledersamarbejde	19
8.6	Samarbejdsaftale	19
9	Samarbejdsaftale	
A319		20
9.1	Mødetider og pauser	20
9.2	Gruppemøde og Code Review	20
9.3	Gruppens ansvar	21
9.4	Organisering	21
9.5	Konflikthåndtering	22
9.6	Roller	22
9.6.1	Rollefordeling	22
9.6.2	Tidsplan handler	22
9.6.3	Trello handler	22
9.6.4	Ordstyrer	23
9.6.5	Referant	23
9.7	Projektarbejde	23

Indledning

Procesanalysen er udformet med det formål at reflektere over projektet, gruppen som helhed samt gruppens måde at arbejde på igennem hele forløbet. Refleksionen over processen vil dermed også afspejle hvilke erfaringer gruppens medlemmer har fået igennem projektet, og hvilke redskaber de kan tage med til senere projekter, både på universitet, arbejdsmarkedet og andre steder. Samtidig giver den også et indblik i hvilke fejl, problemer og konflikter gruppen er stødt på undervejs, men også alternativer til forbedringer eller hvordan disse ting kan undgås og afvikles i fremtiden. Projektet og procesanalysen blev udført af gruppe A319 der bestod af 7 medlemmer dannet ud fra 3 forskellige grupper fra 1. semester projekt, således alle havde arbejdet sammen med mindst et andet gruppemedlem i et tidligere projekt. Projektet har både udfordret gruppen fagligt men også socialt. Dette vil kunne ses undervejs igennem procesanalysen, hvor der også vil blive givet forslag til hvordan disse udfordringer kan afhjælpes i fremtiden, samt hvorfor disse udfordringer opstod til at starte med. Ikke alle aspekter af processen vil blive behandlet i procesanalysen, men de elementer gruppen mente var de væsentligste problemer gruppen stødte på og påvirkede projektet mest.

Projektplanlægning

Dette kapitel vil afbilde hvordan gruppen har planlagt projektforløbet både tidsmæssigt samt opgavemæssigt, og hvilke redskaber som er blevet anvendt af gruppen undervejs til at håndtere planlægningen igennem processen. Planlægningen er en af de væsentligste aspekter til at sikre sig, at det er muligt at overholde projektets deadlines, samt at sikre sig at alt kan nå at blive færdiggjort. Såfremt det ikke er muligt at holde en deadline, eller at den bliver færdiggjort før tid, har det været nødvendigt at tage den gældende kalenderen op til revidering og tilpasse den, således at der kan skabes et nyt overblik hvor langt foran eller bagud projektet er henne tidsmæssigt. Til slut vil der blive reflekteret over projektplanlægningen som helhed har fungeret.

2.1 Tids- og opgaveplanlægning

For at optimere arbejdsprocessen bedst muligt og udnytte den afsatte tid til projektet på optimalt vis, blev det besluttet i gruppen at der skulle udarbejdes en form for tidsplanlægning. Dette skulle laves på både dags-, uge- og månedsbasis for at skabe et overblik over hvordan tiden skulle bruges, samt for at sikre at alle gruppens medlemmer altid havde noget at gå i gang med, såfremt nogen manglede noget at lave. Til dette blev det besluttet at benytte forskellige redskaber som dagsorden, Trello og Gantt-diagram, som havde hvert deres formål. For at dette skulle fungere, krævede det dog at alle redskaberne spillede sammen med hinanden, således at de alle pegede i samme retning, da de ellers ville være mere vildledende end til gavn for gruppen.

2.1.1 Gantt-diagram

Efter den første måned af projektarbejdet, som primært bestod af materiale søgning og idéudvikling sidelæns med reeksamen, blev der udviklet et Gantt-diagram. Det havde til formål at give et overblik på uge- og månedsbasis, over hvordan det blev forventede at tiden ville blive brugt på de forskellige dele som rapporten skulle indeholde. Gantt-diagrammet var tiltænkt at give et estimat over hvordan projektet skulle struktureres, men ikke til at give et overblik over alle de små underopgaver, som hvert tiltænkt afsnit skulle indeholde eller

fordeles imellem gruppens medlemmer. Det første Gantt-diagrammet som blev udviklet, skulle benyttes som en indikator for hvordan gruppen mente tiden skulle fordeles på de forskellige dele af projektet, som hvad flertallet mente var mængden af tid der skulle afsættes til det. Alle var dog indforstået med at der undervejs skulle ændres på det, eftersom at nogle ting højst sandsynligvis ville tage længere eller kortere tid end forventet.

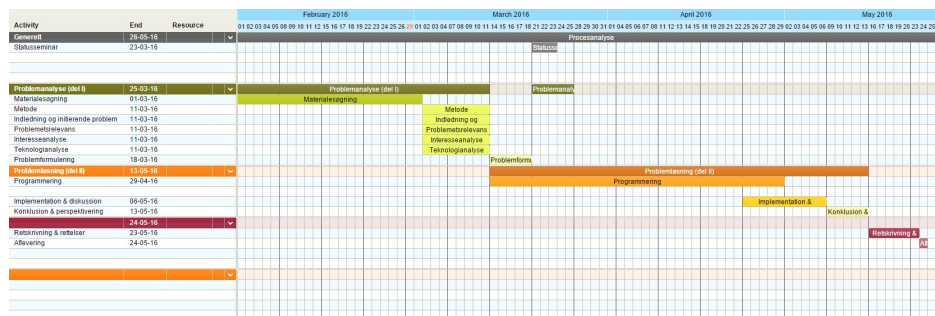


Figure 2.1: Gruppens første gantt-diagram

Herefter var det så meningen, at det skulle ændres på hver gang ugen var omme til fredagsmøderne, således at det kunne tages op til en revidering og få et bedre overblik hvor langt foran eller bagud gruppen var med projektet. Gantt-diagrammet vil på den altid være up-to-date med hvor langt gruppen var kommet i projektet, og kunne bruges som en motiverende faktor til at se hvor langt vi var nået i forhold til forrige uge.

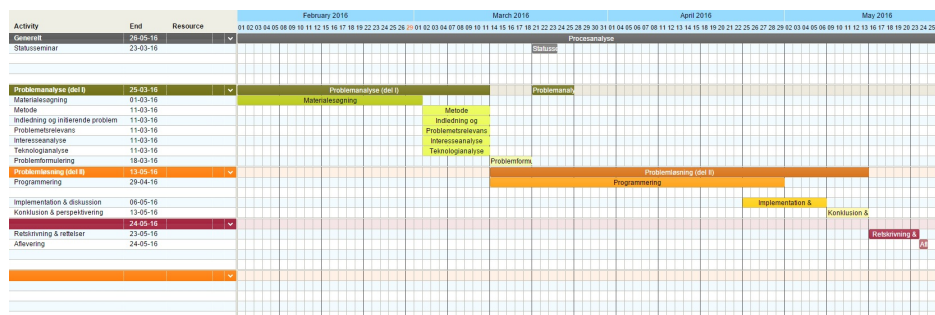


Figure 2.2: Gruppens gantt-diagram efter sidste revidering

2.1.2 Dagsorden

Indledende til projektarbejdsdage blev der benyttet en dagsorden på tavlen, hvor det arbejde som var blevet lavet siden sidst blev diskuteret, samt om der var opstået nye punkter som yderligere skulle tilføjes til opgaver siden sidst. Alle havde til opgave at læse det nye materiale der var blevet skrevet siden sidst, så hvis der var noget der skulle d. Dagsorden blev kun systematisk anvendt hver tirsdag eller på dage hvor der ikke var nogen forelæsninger, ellers blev den kun anvendt, hvis der var et eller flere gruppe-medlemmer som ikke vidst hvad de skulle gå i gang med.

dagsorden blev brugt til at finde ud af hvad der skulle laves og hvad der skulle tilføjes til Trello, mens Trello blev brugt til at holde styr om opgaverne blev lavet og hvem der gjorde hvad

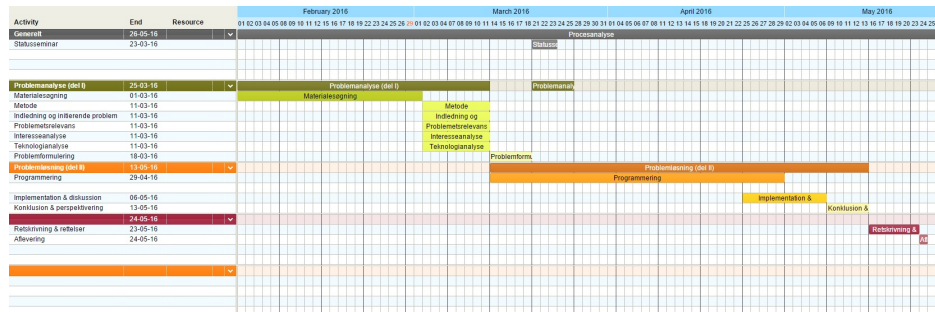


Figure 2.3: Et udsnit af en typisk dagsorden fra gruppens tavle

indsæt billede

En typisk dagsorden for gruppen kunne se ud som vist ovenstående. Den blev ikke skrevet op på en systematisk måde, eftersom alt alligevel ville blive overført til Trello efterfølgende, hvor det vil blive skrevet op systematisk med et mere overskueligt overblik.

2.1.3 Trello

Trello blev brugt som en tilbygning til dagsorden og havde nogenlunde samme formål. Alt der blev opskrevet på dagsorden blev tilføjet i Trello, således at det var på et elektronisk medie alle havde adgang til, hvortil hver opgave blev opdelt i underopgaver der skulle udføres. Efterfølgende var det så muligt at tilføje andre og sig selv til forskellige opgaver, hvor det således var muligt at afkrydse når en opgave eller underopgave var færdiggjort, eller tilføje flere opgaver eller underopgaver, hvis der var behov for det. Dette gjorde det muligt for folk at se hvad der blev lavet, hvem der gjorde det og hvornår det skulle være færdigt, selv hvis man ikke havde været der den pågældende dag. Dette gjorde også at man bare kunne hoppe videre med en ny opgave, såfremt man skulle blive færdig med ens eget før andre. Det var også en hjælp til at opdage, hvis der var nogle punkter som lød meget ensformigt der kunne slås sammen, eller om det var det samme to skrev om eller to vidt forskellige ting, så man kun orientere sig med gruppen om det.

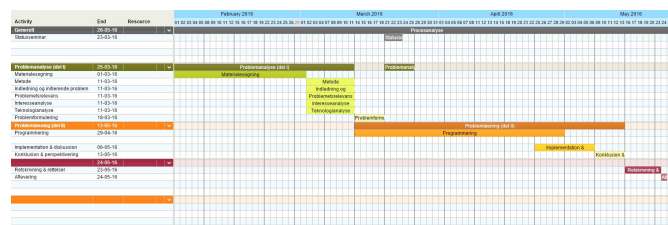


Figure 2.4: Et udsnit af gruppens Trello

indsæt billede

Et udklip af hvordan gruppens Trello endte med at se ud efter projektet var overstået kan ses på ovenstående billede. Opgaverne blev inddelt i punkterne, "rapport task", "rapport i gang", "rettelser" og "rapport done", som så kunne flyttes ind i de forskellige rubrikker alt efter hvor i processen de var. Når en opgave blev lavet blev den tildelt enten "rapport task" eller "rapport i gang" eller efter om der var tildelt et gruppemedlem på forhånd eller ej, hvorefter det så vil blive flyttet over i enten "rapport rettelser" eller "rapport done" alt efter om nogen mente noget skulle rettet, eller om det var som det skulle være og færdiggjort.

2.2 Reflektion over projektplanlægningen

I startfasen hvor alle de forskellige redskaber blev sat op og klar til brug, hvor det var meningen at de skulle benyttes blev de desværre lagt på ro under vores materialesøgning og idéudvikling forsømt indtil midtvejs inde i processen for at sikre at . Gruppen har dog været nødt til at erkende at projektplanlægningen ikke har været optimal, selvom der blev lagt hårdt ud fra start med hvordan det skulle organiseres, men begyndte så småt som projektet skred frem at forsømme det som aftalt. Det var først efter midtvejs i projektet

Arbejdsproces

Gruppens måde at arbejde på igennem forløbet har varieret hver dag, men har de har fulgt et mønster igennem projektet. Til slut vil der blive reflekteret over arbejdsprocessen som helhed har fungeret.

3.1 Arbejdspapir

Arbejdspapir blev lagt op på GoogleDrev hver gang nogen havde lavet noget. Det gjorde det muligt for alle gruppemedlemmer at se hvad hvert enkelt medlem havde lavet, men også give d

3.2 Programmering

Da gruppen nåede til at programmere programmet inddelte gruppen sig i grupper der arbejdede sammen om at lave forskellige dele af programmet. Grupperne var ikke forudbestemte eller faste, men skiftede hele tiden, alt efter hvad folk havde lyst til at arbejde på, samt hvem der mente de havde en måde at udforme de forskellige dele af programmet på. Flere dele af programmet blev også skrevet af et enkelt medlem, eftersom det var et omfang som en enkelt person kunne udføre. I gruppedannelsesfasen blev det bestemt at lave et code-review hver mandag når programmeringsfasen blev påbegyndt. Det var dog ikke noget som

3.3 Metode

Dette afsnit har til formål at give et indblik i hvordan der er blevet arbejdet metodisk og videnskabeligt igennem projektet fra det initierende problem, og igennem rapporten til der opnås en endelige konklusionen. Metode kapitlet har til formål at gøre det muligt for læseren at få indsigt, hvordan vi igennem hele forløbet har arbejdet os frem til et færdigt produkt, og hvordan der overordnet er blevet arbejdet for at nå frem til dette produkt.

3.4 Brainstorm og problemtræ

Med udgangspunkt i hovede-mnet simuleringer var første proces, at undersøge mulige kategorier af under-emner, hvor man kunne se simulering som værende en del af en løsning til at afvikle et problem, samt et under-emne som et flertal synes kunne være interessant at arbejde med. Først blev gruppens medlemmer bedt at undersøge hvorvidt om det var muligt at finde noget brugbart materiale omkring de emner som de havde forslået og havde i tankerne, hvorefter de blev samlet i et problemtræ. Gruppens medlemmer fremlagde det som de havde fundet frem til, så det var muligt at vælge ved afstemning hvilket emne et flertal kunnes samles omkring til at indskrænke os.

3.5 Problemområde

Fra simulering blev det besluttet at indskrænke det yderligere til trafik simulering. Efterfølgende blev samme procedure benyttet under brainstormen til at afgrænse os yderligere indenfor trafik, således at det var muligt at vælge et meget afgrænset område, hvor det var muligt at finde materiale nok at arbejde med, til at lave en udførlige problemanalyse, hvorfra det var muligt at opstille en problemformulering der kan lede videre til en problemløsning.

3.6 Fremgangsmåde

Efter der blev gruppe

3.7 Kildekritik

For at finde frem til relevant information, er der blevet taget udgangspunkt i kilder med ophav fra statslige instanser eller anerkendte virksomheder og organisationer, for at sikre informationernes gyldighed og troværdighed. Dette vil det også være muligt at kunne kontakte kilderne for uddybende spørgsmål, skulle der opstå tvivl om dele af informationen eller indsamlet data i det anvendte information. Ydermere er der blevet forsøgt at finde den nyeste tilgængelige information, for at sikre at den indsamlede data stadigvæk er brugbart og gyldigt. Fordi flere af de anvendte kilder kunne have en tendens, er den præsenteret information blevet kritisk overvejet efter hvorvidt det forholder sig objektivt eller om det er blevet fremstillet til at opnå noget for egen vinding eller et specielt mål.

3.8 Reflektion over arbejdsprocessen

Hvordan det gruppen har

Dette kapitel har til formål at give et indblik i hvordan gruppen lært igennem projektet, både fra gruppearbejde såvel som forelæsninger og opgaveregning igennem hele projektet. Selvom hvert gruppemedlem har haft hver deres måde at arbejde på, har alle gruppens medlemmer været flittig til at hjælpe hinanden, såfremt at der var nogen som var i stand til at hjælpe med at afvikle problemet. Hvis ingen i gruppen kunne løse et problem, blev det som regel til et gruppeproblem, som blev forsøgt løst ved, at alle gav deres input til hvordan det givne problem muligvis kunne løses. Til slut vil der blive reflekteret over læringsprocessen som helhed har fungeret.

4.1 Vidensdeling

Der blev primært arbejdet med peer-learning igennem hele projektet, både til forelæsninger og projektarbejdet. Peer-learning blev anvendt ved at tage de opgaver på tavlen, som ikke alle vidste hvordan skulle løses, og gennemgå det på forskellige måder indtil alle mente at de havde forstået hvad der var foregået.

4.2 Refleksion over læringsprocessen

I starten af projektet var alle gruppens medlemmer gode til at møde op til forelæsninger, samt til at hjælpe hinanden med at løse de opgaver som blev stillet til den enkelte forelæsning og de ting som de forskellige medlemmer havde problemer med at forstå. Længere inde i perioden begyndt det at variere meget med hvem der mødte op til forelæsningerne, og hvor meget gruppen arbejdede sammen under opgaveregningen. Dette skyldtes at gruppen måtte acceptere, at det ikke var alle medlemmer som fik det samme udbytte af forelæsningerne og opgaveregningen og fik mere ud af at bruge tiden anderledes. Derfor blev det også op til det enkelte medlem om, hvorvidt de ville være en del af det, som ikke var direkte knyttet til projektarbejdet, så længe man stadigvæk var en del af projektet. Til at starte med blev dette set som et problem i gruppen, men det endte med at der blev en større respekt for gruppemedlemmernes forskellighed, og derfor ikke virkede logisk at tvinge de medlemmer som ikke fik det

store udbytte af forelæsning eller opgaveregning, til at være en del af det. I projektarbejdet har det varieret meget, med hvordan det har været muligt med at hjælpe gruppens medlemmer. Det har ikke altid været muligt for gruppens medlemmer at hjælpe direkte med det gældende problemet, eftersom ikke alle har siddet og arbejdet direkte med det samme. Derfor fungerede det primært ved at man stillede et spørgsmål efterfulgt af en forklaring på hvad man havde gjort indtil videre, indtil det var muligt opgaven på egen hånd, eftersom det ikke

Gruppesamarbejde

Dette kapitel har til formål at give et indblik i hvordan gruppen har samarbejdet under projektet, samt hvilke redskaber de har valgt at benytte sig af og hvordan disse blev benyttet. Til slut vil der blive reflekteret over gruppesamarbejdet som helhed har fungeret.

5.1 Rollefordeling

Noget af det først der blev vedtaget efter gruppedannelsen, var at blive enige om hvorvidt om deres skulle indføres grupperoller og hvordan vores gruppedemokrati skulle foregå igennem hele forløbet. Det blev vedtaget at indføre en rollefordeling, såfremt at der var nogle som mente at de var kvalificeret til det, eller havde lyst til at prøve at være det. Såfremt der var flere som gerne vil udfylde samme rolle, eller skulle man undervejs i forløbet få lyst til at prøve det, ville der blive indført en form for rotationsskift, således at dem som gerne ville prøve at udfylde en rolle, kunne få lov til at prøve det. Det viste sig dog at det ikke var alle som havde lyst til at udføre en rolle, og dem som gerne ville prøve at udfylde en rolle, ikke havde lyst til at have de samme roller. Det var derfor muligt for alle gruppens medlemmer at få deres ønske opfyldt til rollefordelingen, som endte med at blive som følgende:

- Tidsplanlægger: Niclas
- Opgavefordeler: Jacob
- Referent: Lasse
- Ordstyrer: Alexander

Disse roller havde hvert deres formål igennem forløbet, og deres funktioner vil blive uddybet yderligere. Igennem forløbet blev disse rollers funktioner dog udført af andre eller helt udeladt, hvis der eksempelvis ikke var det store behov for det, eller hvis vedkommende som eksempelvis referenten var syg, og det var essentielt med et referat den følgende dag. På trods af at det i starten af projektet blev inddelt roller, så blev det mere flydende over tiden, og dem som ikke ville have roller til at starte med, påtog sig

5.1.1 Ordstyrer

Ordstyren udførte flere funktioner i forløbet. Den primære funktionen denne rolle udgjorde var at starte ud med at lave en dagsorden, og sikre sig at alle ikke snakkede i munden på hinanden når der blev diskuteret. Selvom dette job tilfaldt ordstyren, var det op til hele gruppen at sikre sig at alle i sad og snakkede i munden på hinanden, og at diskussioner ikke tog overhånd eller begyndte at brede sig til irrelevant snak og fokuserede på emnet. og agere som mellemmand mellem gruppen og det enkelte medlemmer skulle der opstå situationer, hvor et medlem gerne ville have noget diskuteret i gruppen anonymt.

5.1.2 Referent

Referentens funktion var at notere alle relevante detaljer og diskussioner omkring projektet ned hver dag og til vejledermøder. Dette gjorde det muligt at gå tilbage og se at skulle der opstå tvivl, om hvad der var blevet tidligere og hvad vi var nået frem til v. Det gjorde det også muligt for gruppemedlemmer der havde været fraværende de pågældende dage, at tjekke hvad der havde foregået og hvad der var blevet lavet. Derudover var det referents job at notere ned hvis nogen kom for sent, ikke mødte op eller var syg samt om der var en grund til fraværet, såsom arbejde eller private forhold. Det var dog op til det enkelte medlem selv at skrive ind såfremt referenten ikke selv var tilstede, eller hvis man vidste at der var dage man ikke kunne møde.

5.1.3 Tidsplanlægger

Tidsplanlæggeren havde til formål at udforme en plan over hvor lang tid gruppen skulle forvente at bruge på forskellige dele af rapporten, men også tilpasse den efterhånden som projektet skred frem. Såfremt opgaver blev forsinket eller tog længere tid end forventet skulle tidsplanen revideres, således at det gav gruppen et overblik hvor hvor meget tid

5.1.4 Opgavefordeler

Opgavefordeleren havde til opgave at uddele opgaver til hvert gruppemedlem, samt at sikre sig at alle havde noget at lave og at opgaverne var struktureret så der ikke altid var en der sad med en større arbejdsbyrde end andre. Alle gruppens medlemmer havde dog mulighed for selv at gå ind og sætte sig på opgaver i Trello eller tilføje nye opgaver, såfremt der skulle opstå nye problemer der skulle løses. Dette gav et overblik for alle gruppens medlemmer, eftersom det var muligt for alle at se hvilke opgaver som var løst, og hvilke stadigvæk var under udarbejdelse. Det gjorde det muligt for alle gruppemedlemmer at til

5.2 Fredagsmøder

Hver fredag blev brugt på at holde et fredagsmøde enten i starten eller slutningen af dagen, alt efter hvordan det passede gruppens medlemmer bedst den pågældende fredag. Mødet blev brugt til at give alle gruppemedlemmer muligheden for at give positiv såvel som negativ feedback til gruppen eller enkelte medlemmer, men også til at afvikle spørgsmål der var opstået igennem ugen,

som man ikke følte var blevet afklaret. Det var også en mulighed for at fortælle hvad man synes der skulle gøres anderledes i de kommende uger, som kunne være med til at forbedre gruppens præstation og effektivitet.

5.3 Gruppekommunikation

Der blev under projektet brugt flere former for kommunikation der havde hvert deres formål. Udover de tiltænkte programmer som det blev besluttet at anvende under gruppedannelsen, som

5.3.1 Facebook

Facebook startede ud med udelukkende at blive brugt til det sociale aspekt i gruppen, samt ting som forsinkelser og til at få fat i gruppemedlemmer. Den første måneds tid overtog det meget det som slack var tiltænkt,

5.3.2 Slack

Slack var tiltænkt at det skulle som en faglig form for Facebook, hvor det udelukkende var meningen at projekt- og forelæsningsrelateret materiale og beskeder skulle sendes igennem. Det vil således spare gruppens medlemmer en masse tid at skulle gennemrode hele Facebook korrespondancen igennem for et link eller besked der tidligere var blevet postet

5.3.3 Google Drev

GoogleDrev blev brugt som gruppens lager for alt materiale der blev brugt og lavet igennem forløbet, med undtagelse af LaTeX filer og simulationsprogrammet der var forbeholdt GitHub, dog blev pdf versionen af projektrapporten fra LaTeX og det kompillet simulationsprogram lagt op, således at man altid hurtigt kunne finde den nyeste version som var blev lavet.

5.3.4 GitHub

GitHub blev brugt som versionskontrol til både LaTeX og programmering, selvom der blev eksperimenterede med programmer som bl.a. ShareLatex og VS Anywhere endte det altid med at gruppen valgte at gå tilbage til GitHub, som det blev besluttet at benytte allerede startfasen af gruppearbejdet, eftersom der altid endte med at opstå problemer med de andre programmer, der kostede gruppen mange timer at fikse hver gang en fejl skete, hvilket ofte var tilfældet.

5.3.5 Skype og Discord

Når der skulle arbejdes hjemmefra eller hvis et gruppemedlem ikke havde mulighed for at møde, men stadigvæk gerne ville være en del af dagens arbejde, blev der brugt en form for voice-kommunikation program såsom Skype eller Discord. Til at starte med brugte vi Skype hvilket virkede fint, men valgte senere at skifte over til Discord, eftersom der begyndte at blive problemer der gjorde at vi kunne bruge op til en time på at få alle med i opkaldet. Discord og

Skype var en god hjælp til at gøre gruppen i stand til at arbejde på afstand, da man stadigvæk havde mulighed for at snakke samme, dele screenshots og andet materiale igennem. Selvom det først var mere i den sidst halvdel af projektet at kommunikationsprogrammerne blev anvendt, fortrød vi at det ikke blev brugt mere ved eventuelt sygdom eller manglende fremmøde, så man stadigvæk kunne være up-to-date med hvad der skete og hvilke beslutninger der blev truffet i deres proces.

5.4 Refleksion over gruppesamarbejdet

Over perioden var der både op og nedture i gruppen, både socialt såvel som projektrelateret, men har været med til at udvikle gruppen samt at give gruppens medlemmer erfaringer til fremtidens projekter og grupper. Et af de store problemer i gruppe har været manglende disciplin omkring mange af de forskellige dele. Blandt andet blev alle de forskellige redskaber ikke altid holdt up to date, eller benyttet som de var tiltænkt. Dette gav anledning til spildtid der blev brugt på at

Vejledersamarbejde

I forhold til 1. semester projektet, hvor der blev tildelt grupperne både en hoved- og bivejleder, er der på 2. semester kun blevet tildelt en enkelt vejleder til gruppen, hvortil gruppe A319 blev tildelt Anders Mariegaard som vejleder. Igennem projektet har gruppens vejleder været behjælpelig ikke kun med at guide gruppen igennem forløbet, men også til at finde materiale samt problemer med programmering og generelle spørgsmål omkring studiet med mere. Til slut vil der blive reflekteret over vejledersamarbejdet som helhed har fungeret.

6.1 Vejledermøder

Gruppen har hovedsagelig haft et vejledermøde mindst en gang om ugen, såfremt det kunne lade sig gøre for både vejleder og gruppe, men har dog undladt det i perioder hvor gruppen havde andet at fokusere på såsom eksamensopgaver og ferier, hvor projektrelateret arbejde blev sat i bero. Dagen forinden blev vejledermøderne blev det materiale gruppen ville have gennemgået sendt til vejlederen med og der ikke var

6.2 Vejlederkommunikation

Både op til og efter vejledermøder har gruppen diskuteret og gennemgået hvad gruppen mener at der skulle diskuteres til vejledermøderne hvortil der blev udformet et agenda, og tilsendt vejleder. Når et vejledermøde var overstået var der mulighed for at både gruppemedlemmer og vejleder kunne stille spørgsmål der havde rejst sig under mødet. Efter mødets afslutning vedlagde vejlederen det tilsendte materiale til gruppen, med de notater og rettelser han havde til projektet.

6.2.1 Mailkorrespondance

Brugen af mailkorrespondancer imellem gruppe og vejleder var meget begrænset, eftersom det næsten udelukkende blev brugt til at sende materiale, agendas og referater afsted til gruppens vejleder, eller såfremt et mødetidspunkt skulle

ændres. Ifølge vejlederkontrakt skulle alt materiale der skulle anvendes til det efterfølgende vejledermøde sendes senest 24 timer inden mødet, hvilket ikke altid blev overholdt. Vejlederen var også hjælpelærer til OOP, blev det også aftalt på forhånd, at fristen vil blive overskredet, hvilket vejlederen havde forståelse for, da han havde mulighed for at se at gruppen var presset, eller høre hvad forsinkelsen skyldtes.

6.3 Reflektion over vejledersamarbejdet

Samlet set har gruppen været gode til at benytte vejlederen når vi følte det var en nødvendighed, med et vejledermøde o. Desværre har der nogen gange været svært for gruppen at forstå hvor vejlederen ville hen med projektet, hvilket formentligt skyldes at det tog lang tid før gruppen selv forstod hvor gruppen som helhed ville hen med projektet, samt hvad det var de ville opnå. Derudover vil det eventuelt have været en fordel, hvis gruppen havde benytte mailkorrespondancer oftere når et spørgsmål rejste sig i gruppen, som kunne have fremskudt arbejdsprocessen ved at blive afviklet omgående.

Samarbejdsaftale

I dette kapitel bliver samarbejdsaftalen skulle bruges i det tilfælde at der opstod konflikter eller problemer, hvor gruppen ikke kunne nå til enighed om en løsning eller et kompromis i fællesskab. Dette gav også alle gruppemedlemmer mulighed for at kunne bringe et problem eller der opstod en strid om hvordan. Den afsluttende samarbejdsaftale er vedlagt som bilag, efter at den blev redigeret sidste gang. Til slut vil der blive reflekteret over samarbejdsaftalen som helhed har fungeret.

7.1 Samarbejdsaftale

Den første samarbejdsaftale blev udviklet med bagtanken om at den skulle tages op til revidering efter den første måned var overstået, således at gruppens medlemmer havde mulighed for at protestere imod nogle af de mente ikke fungerede, skulle udbygges eller fjernes fra aftalen. Dette skyldtes mest at der var en større uenighed i gruppen om hvilke måde der skulle arbejdes projektrelateret. Nogle mente at der skulle være mødepligt hver dag fra 08:15 til 16:15 inklusiv forelæsninger, mens andre mente at forelæsninger var op til det enkelte medlem, hvor andre slet ikke mente at der skulle mødes hver dag, men benyttes voice-kommunikation programmer. Efter at gruppen havde udformet den første gruppekontrakt, blev den ikke anvendt, før der begyndt at blive diskuteret hvordan gruppen skulle arbejde, da flere af gruppens medlemmer viste utilfredshed med den daværende måde at arbejde på, hvorfor gruppen besluttede at redigere gruppekontrakten således at den blev tilpasset en arbejdsmetode som alle gruppens medlemmer kunne sk

7.2 Refleksion over samarbejdsaftalen

Da gruppekontrakten var blev udformet, blev den ændret undervejs over den første måneds tid. Dette skyldtes at gruppen havde svært ved at tilpasse en arbejdsform som tilgodeså alle gruppemedlemmers ønsker vedrørende ting såsom mødetider, mødepligt, samt hvordan folk lærte og arbejder bedst og hvor de følte at de fik mest udbytte for deres tid. Derudover havde vi problemer med

at gruppemedlemmer blev ofte distraheret af hinanden af både sociale såsom projektorienterede samtaler og andre forstyrrelser, hvilket ledte til at vi en gang imellem havde nogle meget uproduktive dage. Eftersom vi nåede frem til

Dette kapital har til formål at komprimere alle procesanalysens kapitler ned til hvordan gruppen har udviklet sig igennem projektet, og hvad de mener kan tages med til fremtidige projekter, samt hvordan projektet er forløbet som helhed.

8.1 Planlægning

Tankegangen og idé med hvordan gruppen valgte at håndtere planlægning igennem projektet, var både effektiv og gav gruppen en konstant overblik over projektets fremgang, såfremt at det var blevet ajourført til hvert fredagsmøde som det oprindeligt var tiltænkt. Dette var desværre ikke tilfældet, eftersom gruppen sjældent holdte fredagsmøder og begyndte at arbejde under princippet; en dag af gang og uden en systematisk struktur. Derfor vil det kræve en større disciplin fra alle gruppens medlemmer, hvis denne metode at planlægge projektet på skal fungere i praksis.

Derfor er de vigtigste punkter der kan viderebringes til fremtidige projekter, eller som bør arbejdes på at forbedre som følgende:

- Ajourføring af planlægningsredskaber på ugentligt basis.
- Sikre sig at alle gruppe medlemmer har forståelse for at anvende disse redskaber.

8.2 Arbejdsproces

Derfor er de vigtigste punkter der kan viderebringes til fremtidige projekter, eller som bør arbejdes på at forbedre som følgende:

-

8.3 Læringsproces

Derfor er de vigtigste punkter der kan viderebringes til fremtidige projekter, eller som bør arbejdes på at forbedre som følgende:

-

8.4 Gruppesarbejde

Det mest væsentlige problem i gruppe har været disciplinen og strukturen, som har præget gruppen igennem mere end halvdelen af forløbet. En større portion af den tid der var afsat til projektarbejde blev ikke udnyttet når gruppen var samlet, og blev brugt på unødvendige diskussioner, underholdning og fingerpegning som både har været med til at skabe et stærkere sammenhold mellem gruppen, men også splitte og opdele gruppen.

Derfor er de vigtigste punkter der kan viderebringes til fremtidige projekter, eller som bør arbejdes på at forbedre som følgende:

- Acceptere at ikke alle arbejder bedst på samme måde og har samme styrker og svagheder.
- Større disciplin når der skal arbejdes som gruppe.
- Rollefordelingen skal enten være mere konsistent med deres funktion, eller også bør alle gruppemedlemmer forbedrer sig således at alle kan udføre alle roller.
- Det er bedre at benytte sig af få programmer som alle forstår at anvende, end at anvende flere programmer end nødvendigt som kun nogle har sat sig ind i.

-

8.5 Vejledersamarbejde

Gruppen har nogen gange følt at vejlederen ikke helt forstod hv

Derfor er de vigtigste punkter der kan viderebringes til fremtidige projekter, eller som bør arbejdes på at forbedre som følgende:

- Bedre kommunikation mellem gruppe og vejleder
- Over

8.6 Samarbejdsaftale

Derfor er de vigtigste punkter der kan viderebringes til fremtidige projekter, eller som bør arbejdes på at forbedre som følgende:

-

9.1 Mødetider og pauser

1. Der er fastlagte mødetider for gruppen. Såfremt at der ikke er forelæsninger, mødes alle medlemmer i gruppe rummet kl 8.15 og tager hjem igen 16.00. Dette er gældene for alle hverdage pånær fredag, her er det 8.15 til 15.30.
 - (a) Derudover er der ikke fastlagte pauser, derimod kan der tages pauser efter behov dog inde for rummelighedens grænser. Disse pauser vare 5 - 10 minutter. Derudover er der en større spisepause i tidsrummet 11.50 til 12.30 såfremt at der ikke er lektioner.
2. Såfremt at der er forelæsning fra 8:15 ændres mødetidspunktet til det tilsvarende tidspunkt for forelæsningens afslutning, og dermed ses der bort fra ovenstående regel
3. Såfremt at et medlem har en lægeaftale eller et andet vigtigt ærinde som gør de bliver nød til at komme senere eller gå før tid, gøres dette klart for resten af gruppen og gerne så snart dette medlem ved besked omkring tidspunkter på hvornår de er fraværende.
4. Der kan i særltilfælde arbejdes hjemmefra, f.eks, hvis en opgave kan laves selv og gruppen umiddelbart ikke har brug for at diskutere opgavens omfang før et senere tidspunkt.
 - (a) Isåfald at et medlem arbejder hjemme fra men ikke for løst eller arbejdet tilstrækkeligt på opgaven/opgaverne tildelt dem, så vil medlemmet miste privilegiet til at arbejde hjemmefra.

9.2 Gruppemøde og Code Review

Gruppemøderne bliver afholdt en gang hver uge. Dette gøres i slutningen af ugen. Derudover holdes der Code Reviews (Så fremt der er kode at fremvise og gå igennem) hver mandag.

1. Ved dagens start laves der en dagsorden, dette bruges der 10 til 15 minutter på for at opliste dagens arbejde.
2. Ved ugens afslutning afholdes der et gruppemøde hvor i der gennemgås hvad der er blevet lavet igennem ugen og

9.3 Gruppens ansvar

1. Hvis et gruppemedlem smider deres nøgle væk til grupperummet, hæfter det pågældende medlem for de resterende gruppemedlemmers nøgler, og skal derfor tilbagebetale gruppemedlemmernes depositum inden udgangen af projekforløbet.
2. Opstår der uenighed eller konflikter der kræver at der skal træffes et valg, vil resultatet blive bestemt ved håndsoprækning hvor flertallets
3. Der er mødepligt i grupperummet hver dag med mindre andet aftales på forhånd. Hjemmearbejde: Der kan i særtilfælde blive arbejdet hjemme, dog skal dette aftales på forhånd (altså ikke på dagen) og hvis den opgave individet ville lave ikke er løst, så bliver mister det gruppe medlem det privilegie.
4. I tilfælde af splid i gruppen hvad beslutninger angår, gennemføres dette med valg.
5. Mød op til opgaveregning, man har selv ansvar for forlæsning.

9.4 Organisering

1. Google Drive bruges til fildeling.
2. Facebook bruges til at melde forsinkelser.
3. Slack bliver brugt til studierelateret og generalle samtaler, samt til kort-sigtet fildeling.
4. Git/Github bliver brugt til version kontrol af rapporten og koden.
5. Latex bliver brugt til at skrive rapporten.
 - (a) Der laves et .tex document for hver sektion af rapporten, for at undgå version konflikter.
6. Trello til opgave opstilling og fordeling af disse opgaver.
7. Tomsplanner bliver brugt til at lægge tidsplan over projekforløbet.
8. Fremmøde skema laves i regneark gennem Google Drive.

9.5 Konflikt håndtering

1. Hvis et gruppemedlem ikke overholder gruppekontrakten, da løses situationen på følgende vis:
 - (a) Den involverede person gøres bekendt med situationen ved et ekstraordinært møde.
 - (b) Gruppemedlemmet har en uge til at rette op på problemet.
 - (c) I tilfælde af, at ovenstående punkt ikke er en løsning, da inddrages vejleder.
 - (d) Hvis der ikke kan findes og opstilles et fælles grundlag for den involverede person og resten af gruppen på grundlag af gruppekontrakten, da medfører dette en udsmidelse af gruppen.
2. Hvis man har et problem skal man sige det hurtigst muligt, før problemet vokser.
3. Hvis man vil bringe noget op anonymt, skal man fortælle det til Alexander. Det vil derefter blive bragt op til diskussion ved et fredagsmøde.

9.6 Roller

Gruppen har valgt, at ud dele enkle roller til individer i gruppen. Dette er valgt for at organisere og effektivisere gruppens arbejde. Der er uddelt 4 roller, Tidsplan handler, Trello handler, ordstyrer og referant. Rollerne er semi-dynamiske, andre medlemmer er velkommen til at prøve at være en af disse roller.

9.6.1 Rollefordeling

Tidsplan handler - Håndholder tidsplanen. (Niclas) Trello handler - Håndholder Trello skema. (Jacob) Ordstyrer - Håndholder dagsorden, afbrydning af unødvendige diskussioner. (Alex) Referant - Håndholder fremmøde skema, daglige referater (Lasse)

9.6.2 Tidsplan handler

Tidsplan handler, skal håndtere tidsplanen, ved brug af Tomsplanner. Her skal han holde tidsplanen opdateret, samt skal han sørge for tidsplanen bliver holdt, og ikke overskredet.

9.6.3 Trello handler

Trello handler, skal håndtere systemet trello, og skal sørge for at gruppen altid har emner, som kan ud deles til gruppemedlemmer. Trello handler, skal sørge for at emnerne bliver sat ind i trello.

9.6.4 Ordstyrer

Ordstyrer Håndtere dagsorden, og sørger for at holde gruppens arbejde på sporen igennem forløbet. Ordstyren skal også uddeligere opgaver til de individuelle gruppemedlemmer. Han skal også sørgeres for, at unødvendige diskussioner bliver afbrydt. Han er også ordstyrer til vejleder møder, dog må andre gruppemedlemmer godt byde ind, enkle gange.

9.6.5 Referant

Referanten sørger for fremmøde skema, hvis et gruppemedlem kommer for sent, sørger Referanten for at notere det. Derudover skal han lave daglige referater, af de diskussioner der sker over gruppen. Referanten sørger også for at lave referat af fredagsmøder, samt vejledermøde og vejleder kontakt.

9.7 Projektarbejde

Dagsorden Code reviews om mandagen.