

# PROGRAMUTVIKLING - GRUPPERAPPORT

## Gruppemedlemmer: 513, 614, 550

- Belyse de delene av oppgavene dere er spesielt fornøyd med.
- Diskusjon rundt elementer som dere mener kunne ha blitt gjennomført bedre og/eller aspekter i bevarelsen dere ikke er helt fornøyd med.
- Utdyp hva dere har lært i henhold til prosjektarbeid og hva dere vil gjøre annerledes for deres neste store prosjekt.
- Beskrivelse av arbeidet som har blitt utført for hvert medlem.

I denne grupperapporten skal vi ta for oss et sammendrag av våres prosjekt. Vi skal belyse de delene i oppgaven som vi er spesielt fornøyd med og de delene vi kunne forbedret til et senere prosjekt. Vi skal drøfte hvordan vi har organisert arbeidet og fremme arbeidsfordelingen innad i gruppen.

Vi begynte planleggingsfasen i det oppgaven ble utlevert. Vi samlet gruppemedlemmene og startet tidlig å diskutere hvilke arbeidsmetoder som skulle praktiseres. Etter litt diskusjon kom vi frem til at vi starter med samlet jobbing om diverse elementer og enkel GUI. Vi kom frem til at alle hadde like mye forkunnskap i programutvikling og generell programmering at vi så oss nødt til å bruke et par dager til å anskaffe oss bredere kunnskap om inngangen til startfasen og fremgangsmåten. Dette så vi på som nødvendig da vi er klar over at dårlig planlegging i startfasen, vil kunne ødelegge for oss senere i utviklingen.

Vi hadde muligheten til å velge mellom tre ulike registreringssystemer som skulle implementeres. Vi ble fort enige om hvilke av de tre vi skulle gå for. Vi valgte forsikringsselskap som våres prosjekt. Baktanken ved valget var at vi skulle velge noe vi kunne relatere oss til uten altfor mye diskusjon rundt hvordan datafelt skal håndteres av systemet. Vi har alle erfart å ha en/flere forsikringer, noe som gjorde at vi visste litt hva som skulle implementeres. Vi forstod tidlig at denne oppgavene kreves det i stor grad håndtering av mange datafelt, noe som viste seg i å være helt korrekt.

Gjennom disse 5 ukene har vi satt av utrolig mye tid til å levere et godt resultat, og vi har prioritert dette prosjektet grunnet store muligheter for å utvikle seg videre. Vi har blitt godt kjent med GIT, som viser seg å være et utrolig kraftig verktøy når vi skal utvikle et system i gruppe.

- **Belyse de delene av oppgavene dere er spesielt fornøyd med**

Først og fremst vil vi trekke frem en vesentlig ting gjennom denne prosessen. Samarbeidet innad i gruppen har vært over all forventning og at vi har sammen klart å produsere et fungerende registreringssystem med fillagring på relativt kort tid, samt ha en god progresjon frem til innleveringsfristen. Det er enkelte deler av oppgaven vi er spesielt fornøyd med, og som vi mener vi har løst på en god måte. Oppgaven krever filtrering, og vi løser denne filtreringen med en søkealgoritme. Denne algoritmen som er implementert i koden tar det som blir skrevet inn i søkefeltet, legger det inn i en observablelist, sammenligner med det som ligger i tableview (som er vist til bruker), og viser brukeren det som matcher. Med denne algoritmen kan man enkelt hente ut informasjon etter behov og gjøre endringer på uthentet informasjon. Denne algoritmen ser vi på som veldig effektiv for brukeren av systemet vårt. En annen del av oppgaven som vi gjerne vil trekke frem er måten vi håndterer filbehandling på. Vi har brukt CSV fil som en "database". Med dette mener vi at vi til en hver tid lagrer objektene til filen, og ikke lokalt i minnet. Denne type operasjon vil nok kreve litt mer prosessorkraft enn å lagre lokalt i minnet, men dette tar høyde for tap av data. I våres registreringssystem vil et hvert objekt lagres til csv fil, og vil derfor ikke gå tapt om et uventet strømbrydd oppstår. Rent praktisk vil ingen av disse metodene bli brukt til daglig eller i en arbeidssituasjon, men siden vi er låst til å eksportere til csv og jobb, og ikke bruke en database, bruker vi derfor csv filen likt som en database for å ta høyde for det overnevnte. Vi vil også trekke frem våres GUI og brukervennligheten til programmet, dette er ikke et veldig stort krav i oppgaven, men vil valgte å gjøre programmet så brukervennlig som overhodet mulig, slik at systemet fungerer slik vi vil.

En siste ting som er utrolig positivt som burde trekkes frem, er at vi møttes utrolig ofte for å diskutere problemer og metoder som var i prosjektet. Dette gjorde at alle fikk et helhetlig syn på prosjektet, og kunne forstå systemets struktur og programmets kjøremåte. Vi arbeidet litt omhverandre, og hjalp hverandre med problemer når en stod fast. Vi erfarte at parprogrammering er veldig effektivt på enkelte elementer når det krever høyt fokus og forståelse. Dette er noe vi tar med oss videre.

- **Diskusjon rundt elementer som dere mener kunne ha blitt gjennomført bedre og/eller aspekter i bevarelsen dere ikke er helt fornøyd med.**

Gjennom dette prosjektet støter man selvfølgelig på problemer, og det vil være deler som kan gjøres bedre. Alt i alt er vi stort sett enig om at måten vi har håndtert oppgaven på er såpass bra at vi ikke har store ting å trekke frem i dette avsnittet. Om det er noe vi skal trekke frem som et aspekt som burde gjøres litt bedre til neste prosjekt er strukturering av kode/klasser/pakker. Dette er jo et kjent problem blant mange som akkurat har begynt med programmering og ivartfall i et slikt læringsrikt prosjekt som omhandler utvikling av et større prosjekt i gruppe. Strukturen i koden vår er god nok for oss som jobber med prosjektet, vi navigerer oss lett rundt i prosjektet og har til en hver tid god oversikt over hvor metodene og klassene ligger. Men om det skulle vært et tilfelle der en ny gruppe skulle tatt over prosjektet og videreutviklet nåværende kode vil det tenke seg at det kunne vært litt mer krevende. Dette ser vi på som en liten

bagatell, da dette er noe som læres underveis i slike store prosjekter.

- **Utdyp hva dere har lært i henhold til prosjektarbeid og hva dere vil gjøre annerledes for deres neste store prosjekt**

Som nevnt litt tidligere har dette prosjektet vært utrolig lærerikt. Både for kunnskap rundt gruppeprosjekt og prosjektet i sin helhet. Vi sitter igjen med kunnskap om hvilke elementer som er essensielle og et tankesett som har fått utviklet seg mot et mer kunnskapsrikt programmeringshodet. Det er ikke store endringer vi vil gjøre til et neste store prosjekt, vi føler vi håndtere gruppearbeid meget bra og lærerviljen innad i gruppen har vært veldig høy. Prosjektarbeidet her har brakt med seg mye knoting og slit, men tilslutt levert et resultat vi alle er fornøyd med. De fleste programmer/systemer kan alltid bygges ut, så å bygge et fullstendig problemfritt/hel fungerende program på 5 uker vil være krevende. Våres motivasjon til å levere et resultat vi er fornøyd med er ivartfall noe vi ikke skal gjøre annerledes mot neste store prosjekt.

- **Beskrivelse av arbeidet som har blitt utført for hvert medlem.**

Som nevnt tidligere har vi arbeidet i stor grad sammen, og hjulpet hverandre til en hver tid. Vi delte ut ansvarsområder underveis, men det har oftest blitt løst med hjelp av alle gruppemedlemmene. De ulike ansvarsområdene er vanskelig å dele inn til enkelt medlemmer, grunnet mye parprogrammering og samarbeid gjennom hele dette prosjektet. I de individuelle rapportene kommer det tydelig frem hvilke enkelt elementer som er gjennomført for hvert av gruppemedlemmene.