FE4

Gruppe 38

# Estimering og virkelig forbruk av tid

## Estimert:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Innlev. | Aktivitet | Timer | Avhengig av |
| 1 | FE1 | Dele prosjektet i mindre arbeidspakker | 14 |  |
| 2 | FE1 | Estimering av tidsbruk | 6 | 1 |
| 3 | FE1 | Ganttdiagram | 6 | 2 |
| 4 | FE1 | Risikoanalyse | 16 |  |
| 5 | FE2 | Lage svartbokstester | 16 |  |
| 6 | KTN1 | Sekvensdiagram for samspillet mellom A1 og A2 | 16 |  |
| 7 | KTN1 | Tilstandsdiagram | 12 |  |
| 8 | KTN1 | Tekstlig beskrivelse for design av A1 | 12 |  |
| 9 | KTN1 | Tekstlig beskrivelse av feilhåndtering | 12 |  |
| 10 | KTN1 | Testplan for A1 | 14 | 6-7 |
| 11 | KTN1 | Gjøre endringer basert på tilbakemelding fra stud.ass. | 6 | 6-10 |
| 12 | D2A | Papirprototype av applikasjonen | 16 |  |
| 13 | D2A | SUS spørreskjema | 12 | 12 |
| 14 | D2A | Teste papirprototypen på stud.ass. | 4 | 12-13 |
| 15 | FE3 | «Use case»-diagram | 14 |  |
| 16 | FE3 | Tekstlig «use caser» | 10 |  |
| 17 | FE3 | Sekvensdiagrammer | 12 | 15 |
| 18 | FE3 | Beskrivelse av systemarkitektur | 12 |  |
| 19 | DB1 | ER-diagram | 14 |  |
| 20 | DB1 | Tekstlig forklaring av modellene | 10 |  |
| 21 | D2B | Gjennomføre papirprototyping på medstudenter | 6 | 14 |
| 22 | D2B | Gjøre endringer basert på tilbakemelding | 10 | 21 |
| 23 | D2B | Rapport: Oppgavene og scenariene | 8 | 21 |
| 24 | D2B | Rapport: Resultatet fra brukbarhetstesten | 6 | 21 |
| 25 | D2B | Rapport: Beskrive grensesnittet | 16 | 21 |
| 26 | D3 | Skjermdesign | 16 | 21 |
| 27 | D3 | Konstruksjonsbeskrivelse | 16 | 21 |
| 28 | DB2 | Revidere DB1 | 10 | 20 |
| 29 | DB2 | Lage kjørbart SQL-skript | 16 | 20 |
| 30 | KTN2 | Oppdatere diagrammer og beskrivelse basert på tilbakemelding fra stud.ass. | 8 | 11 |
| 31 | KTN2 | Skrive nødvendig kode for å få nettverksdelen til å fungere | 16 | 11 |
| 32 | KTN2 | Utføre testing og føre testlogg | 14 | 31 |
| 33 | KTN2 | Demonstrasjon for stud.ass | 4 | 31 |
| 34 |  | Lage et rammeverk for GUI-et | 16 | 26 |
| 35.1 |  | Innlogging - Mellomlag | 12 | 15-19 |
| 35.2 |  | Innlogging - GUI | 6 | 34 |
| 36.1 |  | Legg inn avtale - Mellomlag | 12 | 15-19 |
| 36.2 |  | Legg inn avtale - GUI | 12 | 34 |
| 37.1 |  | Slette avtale - Mellomlag | 6 | 36.1 |
| 37.2 |  | Slette avtale - GUI | 6 |  |
| 38.1 |  | Endre avtale - Mellomlag | 8 | 36.1 |
| 38.2 |  | Endre avtale - GUI | 8 |  |
| 39.1 |  | Kalle inn møte - Mellomlag | 16 | 36.1 |
| 39.2 |  | Kalle inn møte - GUI | 10 |  |
| 40.1 |  | Motta møteinnkalling - Mellomlag | 8 | 39.1 |
| 40.2 |  | Motta møteinnkalling - GUI | 8 |  |
| 41.1 |  | Endre møteinnkalling - Mellomlag | 8 | 39.1 |
| 41.2 |  | Endre møteinnkalling - GUI | 4 |  |
| 42.1 |  | Avlyse møte - Mellomlag | 8 | 39.1 |
| 42.2 |  | Avlyse møte - GUI | 6 |  |
| 43.1 |  | Melde avbud på møte - Mellomlag | 8 | 40.1 |
| 43.2 |  | Melde avbud på møte - GUI | 8 |  |
| 44.1 |  | Spore møteinnkallinger - Mellomlag | 10 | 39.1 |
| 44.2 |  | Spore møteinnkallinger - GUI | 10 |  |
| 45.1 |  | Vis flere kalendere - Mellomlag | 16 | 39.1 |
| 45.2 |  | Vis flere kalendere - GUI | 10 |  |
| 46 |  | Gjennomføre svartbokstesting | 14 | 34-45 |
| 47 |  | Test og revidering - Innlogging | 8 | 35 |
| 48 |  | Test og revidering – Legg inn avtale | 16 | 36 |
| 49 |  | Test og revidering – Slett avtale | 6 | 37 |
| 50 |  | Test og revidering – Endre avtale | 8 | 38 |
| 51 |  | Test og revidering – Kalle inn møte | 16 | 39 |
| 52 |  | Test og revidering – Motta møteinnkalling | 12 | 40 |
| 53 |  | Test og revidering – Endre møteinnkalling | 12 | 41 |
| 54 |  | Test og revidering – Avlyse møte | 8 | 42 |
| 55 |  | Test og revidering – Melde avbud på møte | 8 | 43 |
| 56 |  | Test og revidering – Spore møteinnkallinger | 8 | 44 |
| 57 |  | Test og revidering – Vis flere kalendere | 16 | 45 |
| 58 | FE4 | Sammenligne estimert og faktisk tidsforbruk | 6 | 1-57 |
| 59 | FE4 | Skrive om resultatene fra systemtesten | 10 | 46-57 |
| 60 | FE4 | Skrive en endringsrapport | 6 | 1-57 |
| 61 | FE4 | Skrive om hva vi bør unngå neste gang | 10 | 1-57 |
| 62 | FE4 | Skrive om hva som bør gjentas | 6 | 1-57 |
| 63 | FE4 | Skrive om hva som kan forbedres | 8 | 1-57 |
|  |  |  |  |  |
|  | TOTALT |  | 774 |  |

## Virkelig tidsforbruk

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hva | Estimert tid | Virkelig forbruk | Forskjell | Kommentar |
| FE1 | 42 timer | 51 timer | +21.4 % | - |
| FE2 | 16 timer | 6 timer | -62.5 % | Effektivt arbeid, og at vi overvurderte arbeidsmengde |
| KTN1 | 72 timer | 43 timer | -40 % | Ting ble gjort parallelt, noe som førte til at ting gikk raskere ved hjelp av god kommunikasjon |
| D2A | 32 timer | 39 timer | +21.9 % | - |
| FE3 | 48 timer | 31 timer | -35 % | Effektivt arbeid |
| DB1 | 24 timer | 22 timer | -8.3 % | - |
| D2B | 46 timer | 24 timer | -47.8 % | Stor overvurdering av arbeidsmengde |
| D3 | 32 timer |  |  |  |
| DB2 | 26 timer |  |  |  |
| KTN2 | 42 timer |  |  |  |
| Koding GUI | 104 timer |  |  | Vi kuttet ut et par ting vi hadde tenkt til å gjøre |
| Backend | 112 timer |  |  | Vi beregnet tiden vi hadde til disposisjon dårlig, så det ble for liten tid til å skrive kode.  Vi rakk derfor ikke å gjøre ferdig applikasjonen. Vi hadde også et gruppemedlem mindre enn vi hadde regnet med. I tillegg kuttet vi ut et par ting vi hadde tenkt til å gjøre |
| Testing | 132 timer |  |  | - Programmet vårt ble ikke ferdig. Var derfor begrenset hva vi kunne teste  - Siden vi ikke hadde laget så kompliserte ting som vi i utgangspunktet tenkte, ble testingen lettere og kjappere å gjennomføre |
| FE4 | 46 timer |  |  | Overvurdering av arbeidsmengde |
|  |  |  |  |  |
| TOTALT | 774 |  |  |  |

# Systemtestrapport

## Resultat

1. Logge på:
2. Legge inn avtale:
3. Slette avtale:
4. Endre avtale:
5. Kalle inn til møte:
6. Motta møteinnkalling:
7. Endre møteinnkalling:
8. Avlyse møte:
9. Melde avbud for møte:
10. Reservere møterom:
11. Visning:
12. Spore møteinnkallinger:
13. Vis flere kalendere:
14. Legge til ny bruker:

## Endringer

### Resultat av ny test

# Prosjekterfaringer

## Unngå i senere prosjekt

* Sørge for at de som har jobb ved siden av skolen får byttet vekk så mange vakter som mulig under prosjektukene.
* Alt for mye snakk om ting som er irrelevant for prosjektet som blir ført opp som arbeidstimer.
* Ikke sette for mye arbeid på en person, som de andre arbeidsoppgavene er avhengig av.
* Bruke arbeidstid på personlig surfing, spilling ol.

## Gjenta i senere prosjekt

* Dele opp prosjektet i små arbeidspakker som kan gjøres parallelt.
* Lage gode modeller for hvordan vi vil at systemet skal fungere og se ut.
* Kommunisere godt, og holde hverandre oppdatert på hva som er gjort.
* Skape en lett og vennskapelig tone mellom medlemmene, så det blir lett å snakke sammen.

## Forbedre til senere prosjekt

* Komme tidligere i gang med selve programmeringsdelen av prosjektet.
* Ta ting mer seriøst, og jobbe mer målrettet fra starten av.
* Sørge for at alle gruppemedlemmene er flinke til å møte til avtalt tid.
* Sørge for at alle gruppemedlemmene tidligere har en nokså fullstendig oversikt over prosjektet som helhet.
* Bedre sørge for at alle medlemmene av gruppen er tilstrekkelig motiverte til å jobbe under hele prosjektet.
* Bedre koordinering på hva som er gjort i de forskjellige klassene.
* Sørge for en bedre og mer utdypende modell av klassediagrammene.

## Hva vi har lært

* Vi må bli enige helt fra starten av hva slags datatyper som skal brukes til de forskjellige tingene.
* Vi må starte tidligere med selve programmeringen.
* Det er viktig at alle på gruppen har en nokså helhetlig oversikt over hva som må gjøres til enhver tid.
* Det burde holdes jevnlige statusmøter der det også kan diskuteres i plenum hvordan spesielle deler av systemet kan løses på en god måte.
* De som jobber med databasen og de som jobber med å lage modeller burde kommunisere godt og lage objekter med samme datatyper.