

INSTITUTT FOR DATATEKNOLOGI OG INFORMATIKK

INFT2900 - BACHELOROPPGAVE I INFORMASJONSBEHANDLING

Videreutvikling av webapplikasjon for undervisningsopplegg

PROSJEKTHÅNDBOK

Forfattere:

Henna Fredrika Björkskog

Truls Henrik Jakobsen

Mai, 2022

Innhold

1	Fremdriftsplan	2
2	Timeliste og statusrapporter	3
2.1	Timelister og ukerapporter	3
2.1.1	Oppsummering antall timer totalt	4
2.1.2	Uke 2	5
2.1.3	Uke 3	5
2.1.4	Uke 4	6
2.1.5	Uke 5	7
2.1.6	Uke 6	8
2.1.7	Uke 7	9
2.1.8	Uke 8	10
2.1.9	Uke 9	10
2.1.10	Uke 10	11
2.1.11	Uke 11	12
2.1.12	Uke 12	13
2.1.13	Uke 13	14
2.1.14	Uke 14	15
2.1.15	Uke 15	15
2.1.16	Uke 16	16
2.1.17	Uke 17	16
2.1.18	Uke 18	17
2.1.19	Uke 19	18
2.1.20	Uke 20	19
2.2	Trello-tavle	19
2.2.1	Trello-tavle per 14.02.2022	20
2.2.2	Trello-tavle per 21.02.2022	20
2.2.3	Trello-tavle per 09.03.2022	21
2.2.4	Trello-tavle per 22.03.2022	21
2.2.5	Trello-tavle per 30.03.2022	22
2.2.6	Trello-tavle per 02.05.2022	22
2.2.7	Trello-tavle per 11.05.2022	23
3	Møteinnkallinger og møtereferater	23

3.1 Samlet oversikt over sakslister og møteinnkallinger	24
---	----

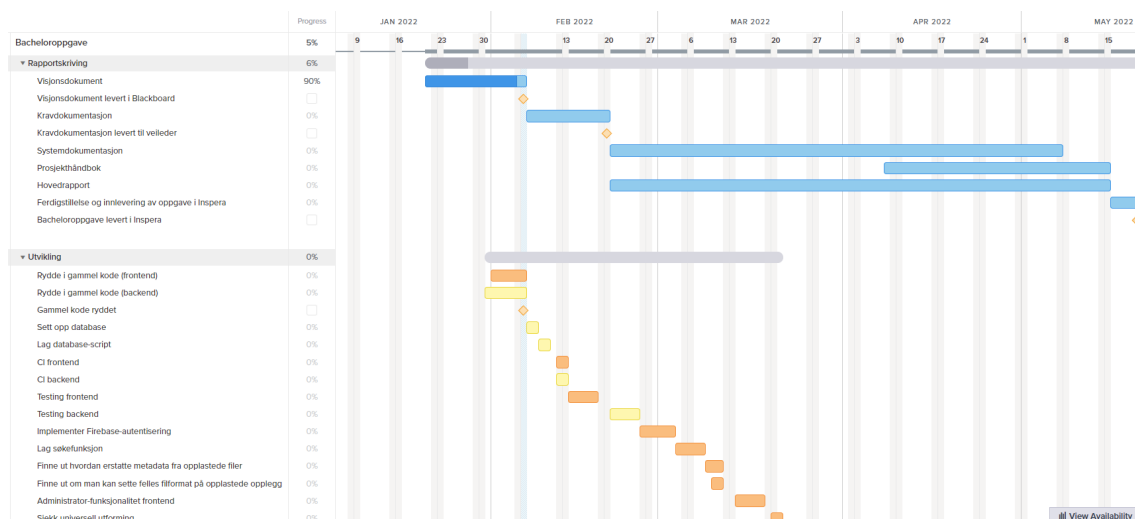
Revisjonshistorie

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
5 mai 2022	1.0	Første utkast av prosjekthåndboken	Henna Bjørkskog og Truls Jakobsen
13 mai 2022	2.0	Endelig versjon av prosjekthåndboken	Henna Bjørkskog og Truls Jakobsen

1 Fremdriftsplan

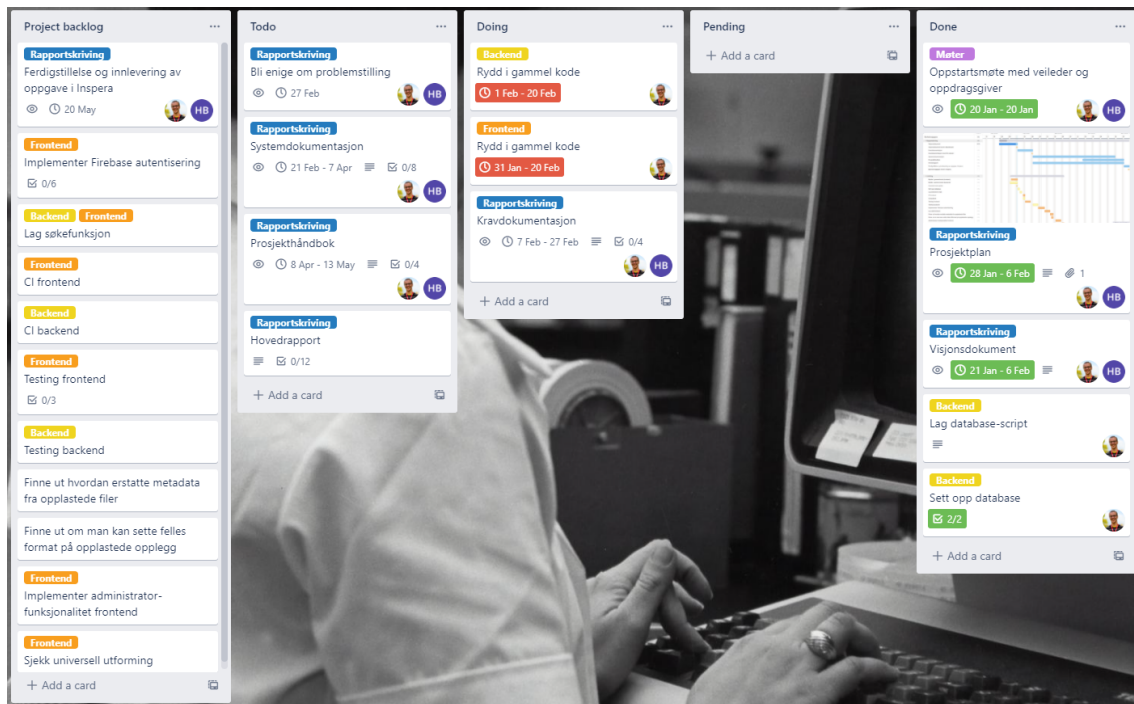
Vi benyttet oss av et Gantt-diagram for å sette opp en fremdrifts- eller prosjektplan. Her satte vi opp de skriftlige rapportene som skulle leveres og fordelte disse utover i semesteret. Rapportene og det som hører til rapportskriving har blå fargekode i diagrammet. I tillegg satte vi opp et par delmål underveis i rapportskrivingen, som vises som gule diamanter i diagrammet.

Vi satte også opp utviklingsoppgavene som skal gjøres i løpet av prosjektet. Frontend-oppgaver ble merket med oransje fargekode mens backend-oppgaver står oppført med gult. Etter å ha tatt en første gjennomgang av den eksisterende oppgaven og kildekoden, gjorde vi vurderingen at det var viktig å ta en omfattende opprydding og refaktorisering av den eksisterende kildekoden før vi kunne starte med videreutviklingen av produktet. Vi satte derfor også opp et delmål i utviklingen som vi kalte "gammel kode ryddet". Utviklingen ble utført som en smidig prosess med hjelp av Kanban-metoden. Figur 1 viser Gantt-diagrammet per 6. februar 2022. Underveis i prosjektet ble en del av utviklingsoppgavene som fremgår i Gantt-diagrammet justert eller fjernet, og nye oppgaver ble lagt til. Vi valgte likevel ikke å oppdatere Gantt-diagrammet etter den initielle fremdriftsplanen ble lagt, ettersom vi benyttet oss av Trello for ukentlig oversikt og føring av oppgaver underveis i prosjektet.



Figur 1: Prosjektplan i form av Gantt-diagram

For å holde oversikt over fremdriften i prosjektet førte vi inn oppgaver i form av kort på en Trello-tavle. Tavlen ble brukt gjennom hele prosjektet og viste hvilke oppgaver som blir utført ved enhver anledning og hvem som utførte hvilke oppgaver. Trello-tavlen er delt inn i "Project backlog", "Todo", "Doing", "Pending" og "Done". Figur 2 viser et eksempel fra Trello-tavlen slik den så ut 21.02.2022. Ettersom vi brukte Kanban-metoden satte vi ikke opp sprinter, men hadde ukentlige gruppemøter hvor vi snakket kort om status på oppgavene vi hadde gjort i løpet av uken, og hvilke oppgaver vi tenkte å utføre fra Trello-tavlen for den påfølgende uken. Dette var uformelle møter mellom gruppemedlemmene, og det ble derfor ikke ført referater fra disse møtene. Etter hvert som oppgaver ble fullførte, ble de flyttet til høyre i kategoriene på Trello-tavlen, og etterhvert til "Done". På den måten var det enkelt å få oversikt over status på de ulike oppgavene.



Figur 2: Eksempel fra Trello-tavlen, fra 21.02.2022

2 Timeliste og statusrapporter

2.1 Timelister og ukerapporter

For å dokumentere arbeidsprosessen gjennom hele prosjektet benyttet vi oss av timelister og ukerapporter vedlagt i timelistene. I ukerapportene blir det nærmere beskrevet hva som ble gjort fra uke til uke. I denne produkt håndboken vil ukerapportene og timelistene for hver uke bli lagt inn i sin helhet i form av skjermbilder. Det blir også lagt inn et skjermbilde av en oppsummering av totalt antall timer hvert gruppemedlem har lagt inn i prosjektet. Ettersom begge gruppemedlemmene jobber ved siden av studiet, var vi helt fra starten klar over at vi kanskje ikke kom til å nå opp til de 500 timene som er normert tidsbruk for en oppgave av denne størrelsen. Vi estimerte derfor en tidsbruk på rundt 400 timer per person.

Vår bruk av Kanban-metoden innebærer at vi ikke hadde spesifikke delmål eller del-leveringer som vi arbeidet mot, men vi prøvde heller å ha en jevn progresjon gjennom hele prosjektet. For å underlette for oss selv med tanke på å sikre ferdigstillelse av rapporter og viktige kjernepunkter i utviklingen av produktet satte vi likevel opp noen milepæler underveis. Som fremgår av Gantt-diagrammet satte vi opp tidsplaner for de ulike rapportene, basert på hvor lang tid vi estimerte at hver rapport ville ta. Vi satte også opp milepæler i utviklingen av produktet i form av oppgaver som måtte være i orden før videreutvikling kunne skje. Et eksempel på dette var å sette opp en milepæl for ”gammel kode ryddet”, ettersom vi så oss nødt til å gjøre en omfattende refaktorisering av den eksisterende koden før vi kunne starte med videreutvikling.

Det var også tilfeller hvor vi måtte justere planene fordi det oppsto problemer eller utfordringer som måtte løses før vi kunne gå videre med utviklingsprosessen. Et eksempel på dette er fra uke 13 da vi besluttet å oppgradere React-versjonen fra v1 til v2. Da hadde vi allerede brukt noe tid på å videreutvikle i React v1, men vurderte likevel at det var verdt det å oppgradere selv om vi da måtte ta et lite skritt tilbake i utviklingsprosessen og sette noen oppgaver på vent fram til oppgraderingen var gjort.

Det som følger er skjermbilder, først av oppsummeringen av totalt antall timer, og deretter timeliste og ukerapport for hver uke i kronologisk rekkefølge.

2.1.1 Oppsummering antall timer totalt

Oppsummering av timelister i prosjekt nr: 13

Ukenr	Henna	Truls	Sum timer pr uke
2	14.0	6.0	20.0
3	19.5	13.5	33.0
4	24.5	15.5	40.0
5	29.0	25.0	54.0
6	12.0	10.0	22.0
7	22.0	8.0	30.0
8	20.0	21.0	41.0
9	0.0	2.0	2.0
10	26.0	11.0	37.0
11	23.0	9.5	32.5
12	19.0	17.5	36.5
13	12.5	21.5	34.0
14	22.5	3.5	26.0
15	0.0	40.0	40.0
16	20.0	34.0	54.0
17	23.0	35.0	58.0
18	30.0	71.0	101.0
19	40.0	37.0	77.0
20	46.0	41.0	87.0
Sum antall timer pr person/totalt	403.0	422.0	825.0

Figur 3: Oppsummering av antall timer totalt per gruppemedlem per 18.05.2022

2.1.2 Uke 2

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Lagt inn maler og diverse i Drive og Discord	Administrativt	2.0
Kickoff-møte om bacheloroppgaven	Undervisning	1.0
Bli kjent med eksisterende applikasjon og notere tanker (lese hovedrapport)	Research	10.0
Produktgjennomføring med Majid	Undervisning	1.0
Ukesum uke 2		14.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Oppsett av Discord og Google Drive	Administrativt	1.0
Kickoff-møte om bacheloroppgaven	Undervisning	1.0
Produktgjennomføring med Majid	Undervisning	1.0
Lese gjennom eksisterende oppgave	Research	3.0
Ukesum uke 2		6.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Første uken har det stort sett handlet om å sette opp samhandlingsplattform for arbeidet med bacheloroppgaven, få innføring i hvordan skrive bacheloroppgave (undervisning med Majid), og å bli kjent med prosjektet og applikasjonen som denne bacheloroppgaven skal bygge videre på. Truls satte opp en felles mappe i Google Drive og opprettet en Discordkanal. Disse brukes som samhandlingsplattformer i prosjektet. Henna la inn diverse maler og annet nyttig materiale i Google Drive. Begge gruppemedlemmene brukte også tid på å lese gjennom dokumentasjonen til den eksisterende oppgaven for å bli kjent med produktet som vår oppgave skal bygge videre på.		

Figur 4: Timeplan og ukerapport uke 2

2.1.3 Uke 3

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Planleggingsmøte med Truls	Administrativt	4.0
Vitenskapsteori med Majid 1	Undervisning	1.0
Vitenskapsteori med Majid 2	Undervisning	1.0
Sette opp Trello board, legge inn eksempeloppgaver i Drive, lære LaTeX/Overleaf	Administrativt	5.0
Oppstartsmøte med veileder og oppdragsgiver	Møte	2.5
Oppsett av Overleaf-maler	Administrativt	6.0
Ukesum uke 3		19.5
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Planleggingsmøte med Henna	Administrativt	4.0
Vitenskapsteori med Majid 1	Undervisning	1.0
Vitenskapsteori med Majid 2	Undervisning	1.0
Code Review av tidligere oppgave	Utvikling	5.0
Konfigurere Trello board	Administrativt	2.5
Ukesum uke 3		13.5
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken var det mest fokus på oppstart av prosjektet og planlegging av prosjektgjennomføring innad i teamet, og sammen med oppdragsgiver og veileder. Henna satte opp et Trello-board som vi bruker for å holde oversikt over progress og oppgaver gjennom prosjektet, og satte også inn eksempeloppgaver (tidligere bacheloroppgaver) i Google Drive. I tillegg jobbet Henna med å sette opp maler for rapportene som skal skrives i løpet av prosjektet. Rapportene skrives i Overleaf/LaTeX. Truls tok en grundig gjennomgang av kildekoden til den eksisterende applikasjonen for å sjekke kvaliteten på den. Vi hadde også undervisningsbolker om vitenskapsteori.		

Figur 5: Timeplan og ukerapport uke 3

2.1.4 Uke 4

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Visjonsdokument-mal	Administrativt	4.0
Møte med Truls	Administrativt	2.5
Visjonsdokument	Rapportskriving	8.0
Lære Firebase	Research	10.0
Ukesum uke 4		24.5
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Planleggingsmøte med Henna	Administrativt	2.5
Code Review av tidligere oppgave	Utvikling	5.0
Refaktoring av eksisterende kode	Utvikling	8.0
Ukesum uke 4		15.5
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken var gruppens fokus todelt: Henna jobbet med visjonsdokumentet mens Truls jobbet med refaktorisering av kildekoden til det eksisterende produktet. Det ble gjort en vurdering, på bakgrunn av gjennomgangen av eksisterende koden, at det trengs en grundig opprydding i den eksisterende koden før vi legger inn ny kode. Henna brukte også tid på å sette seg inn i Firebase, siden det er løsningen vi vurderer å ta inn som autentisering og påloggingsløsning til applikasjonen. Vi hadde også en statusoppdatering innad i teamet med planlegging for hva vi skulle jobbe med neste uke.		

Figur 6: Timeplan og ukerapport uke 4

2.1.5 Uke 5

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Lage maler for kravdok og syst.dok. Legge inn forslag til frist for disse i tidsplanen (prosjektplanen)	Administrativt	4.0
Møte med veileder	Møte	2.0
Visjonsdokument research	Research	8.0
Opprette nytt Gantt-diagram	Administrativt	2.0
Visjonsdokument	Rapportskriving	10.0
Møte med Truls	Administrativt	3.0
Ukesum uke 5		29.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Refaktoring av eksisterende kode	Utvikling	15.0
Visjonsdokument	Rapportskriving	5.0
Møte med veileder	Møte	2.0
Møte med Henna	Administrativt	3.0
Ukesum uke 5		25.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken fokuserte vi på å bli ferdig med visjonsdokumentet. Begge gruppe-medlemmene skrev sine respektive deler av visjonsdokumentet. I tillegg satte Henna opp et Gantt-diagram med oppgavene fordelt utover i ukene frem mot levering av oppgaven. Gantt-diagrammet blir levert sammen med visjonsdokumentet som en prosjektplan. Truls fortsatte med refaktorisering av eksisterende kode. Henna jobbet videre med malene for de andre rapportene som skal leveres med sluttproduktet. Vi hadde også statusmøte med veileder, samt status- og planleggingsmøte innad i gruppen.		

Figur 7: Timeplan og ukerapport uke 5

2.1.6 Uke 6

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Brakerhistorier og akseptansekriterier i kravdokumentasjon	Rapportskriving	7.0
Problemstilling	Rapportskriving	3.0
Møte med Truls	Administrativt	2.0
Ukesum uke 6		12.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Sette opp database	Utvikling	3.0
Installere Cypress	Utvikling	2.0
Problemstilling	Rapportskriving	3.0
Møte med Henna	Administrativt	2.0
Ukesum uke 6		10.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken hadde begge gruppelemmene redusert kapasitet grunnet sykdom. Vi hadde et statusmøte hvor vi snakket litt om problemstilling. Truls har satt opp databasetabeller, og Henna startet på kravdokumentasjonen.		

Figur 8: Timeplan og ukerapport uke 6

2.1.7 Uke 7

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med veileder	Administrativt	1.0
Møte med Truls	Administrativt	2.0
Research om brukerhistorier	Research	6.0
Brukerhistorier 1	Rapportskriving	5.0
Brukerhistorier 2 og 3	Rapportskriving	6.0
Møte med Truls 2	Administrativt	2.0
Ukesum uke 7		22.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med Henna	Administrativt	2.0
Møte med veileder	Administrativt	1.0
Arkitektur	Utvikling	3.0
Møte med Henna 2	Administrativt	2.0
Ukesum uke 7		8.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken har Henna jobbet med kravdokumentasjonen, og da i hovedsak med å lese om og skrive brukerhistorier. Truls har gjort arbeid knyttet til arkitektur for kildekoden til videreutviklingen av produktet. Vi hadde også møte med veileder denne uken.		

Figur 9: Timeplan og ukerapport uke 7

2.1.8 Uke 8

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Research wireframes og software	Research	3.0
Wireframes	Rapportskriving	9.0
Møte om Wireframes med Truls	Administrativt	3.0
Fremdriftsplan i produkthåndbok	Rapportskriving	5.0
Ukesum uke 8		20.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Wireframes	Rapportskriving	2.0
Resterende skjermbilder	Rapportskriving	1.0
Møte om Wireframes med Henna	Administrativt	3.0
Undersøk databasemodeller	Research	8.0
Research Firebase Cloud Storage	Research	3.0
Skrive brukerhistorier	Rapportskriving	2.0
Skriv inn punktliste i kravdokumentasjon	Rapportskriving	2.0
Ukesum uke 8		21.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
<p>Vi jobbet med wireframes denne uken. Vi hadde et møte hvor vi ble enige om hvordan vi tenker oss at produktet skal se ut, og så lagde vi Wireframes i Balsamiq. I tillegg brukte vi noe tid på research og kravdokumentasjon.</p>		

Figur 10: Timeplan og ukerapport uke 8

2.1.9 Uke 9

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Ukesum uke 9		0.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Skrive punkter i del 3 i kravdok	Rapportskriving	2.0
Ukesum uke 9		2.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
<p>Denne uken hadde vi begge et annet fag som krevde arbeidsinnsats, så det ble ikke gjort mye arbeid på bacheloroppgaven.</p>		

Figur 11: Timeplan og ukerapport uke 9

2.1.10 Uke 10

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Legge inn wireframes i kravdok. og skrive om	Rapportskriving	7.0
Brukerhistorier	Rapportskriving	6.0
Skrive punkter i del 3 i kravdok	Rapportskriving	4.0
Renskrive kravene i kravdok	Rapportskriving	3.0
Begynne med teori i hovedrapport	Rapportskriving	3.0
Møte med Truls	Administrativt	3.0
Ukesum uke 10		26.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Skrive punkter i del 3 i kravdok	Rapportskriving	2.0
Møte med Henna	Administrativt	3.0
Lage domenemodell	Rapportskriving	4.0
Lag og send møteinnkalling	Administrativt	1.0
Legge ut refaktorisert kildekode på GitHub	Administrativt	1.0
Ukesum uke 10		11.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken har Henna brukt mesteparten av tiden på kravdokumentasjonen. Truls har, i tillegg til å bidra med materiale til kravdokumentasjonen, også laget domenemodell. Truls har ferdigstilt refaktorisering av den eksisterende kildekoden og lagt den ut på GitHub.		

Figur 12: Timeplan og ukerapport uke 10

2.1.11 Uke 11

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Bli kjent med eksisterende kildekode	Utvikling	20.0
Møte med veileder	Administrativt	1.0
Møte med Truls	Administrativt	2.0
Ukesum uke 11		23.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Sertifikater	Debugging	6.5
Møte med veileder	Administrativt	1.0
Møte med Henna	Administrativt	2.0
Ukesum uke 11		9.5
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken har Henna brukt tid på å bli kjent med kildekoden, etter at refaktoriseringen av den eksisterende kildekoden ble ferdigstilt. Truls løste problemer knyttet til sertifisering.		

Figur 13: Timeplan og ukerapport uke 11

2.1.12 Uke 12

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Liste over artikler (fra wireframe)	Utvikling	5.0
Research React	Research	8.0
Møte med Truls	Administrativt	2.0
Legge inn databasemodell systemdok	Rapportskriving	2.0
Hente ut opplegg fra Majids liste	Administrativt	2.0
Ukesum uke 12		19.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Sertifikater	Debugging	2.5
Møte med Henna	Administrativt	2.0
Domenemodell	Rapportskriving	2.0
Login og brukerregistrering	Utvikling	7.0
Lag flere endepunkter	Utvikling	4.0
Ukesum uke 12		17.5
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken har begge gruppemedlemmene hatt fokus på utvikling basert på wireframene vi tidligere har laget. Henna brukte også noe tid på research om React, samt på å legge inn de undervisningsopplegg vi har fått fra oppdragsgiver. Truls satte også opp en domenemodell for produktet.		

Figur 14: Timeplan og ukerapport uke 12

2.1.13 Uke 13

Tidliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med Truls	Administrativt	1.5
Databasemodell og innledning systemdokumentasjon	Rapportskriving	5.0
Arkitektur systemdok.	Rapportskriving	6.0
Ukesum uke 13		12.5
Tidliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med Henna	Administrativt	1.5
Migrer react-bootstrap til v2	Utvikling	12.0
Login og brukerregistrering	Utvikling	8.0
Ukesum uke 13		21.5
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Etter at vi forrige uke startet å videreutvikle applikasjonen basert på wireframene, skjønte vi etterhvert at vi bør oppgradere React fra versjon 1 til versjon 2. Den eksisterende applikasjonen er laget i React v1, men ettersom dokumentasjonen til React er rettet inn mot v2 så vi etter hvert at det ble litt tungvint å legge inn ny funksjonalitet. Vi tok derfor avgjørelsen at selv om vi har brukt tid på å utvikle i React v1, og den arbeidsinnsatsen nå blir forkastet, vil vi likevel vinne på å oppgradere til v2. Dette fordi applikasjonen vil være mer fremtidsrettet. Truls tok jobben med å oppgradere React, mens Henna brukte tiden på å sette opp arkitektur-oversikt i systemdokumentasjonen.		

Figur 15: Timeplan og ukerapport uke 13

2.1.14 Uke 14

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Liste over artikler (fra wireframe)	Utvikling	8.0
Research om brukertesting + sjekk skole i Oslo	Research	10.0
Kontakte Majid for møte	Administrativt	1.0
Møte med veileder	Administrativt	1.5
Møte med Majid (kunde)	Administrativt	1.0
Møte med Truls	Administrativt	1.0
Ukesum uke 14		22.5
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med veileder	Administrativt	1.5
Møte med Majid (kunde)	Administrativt	1.0
Møte med Henna	Administrativt	1.0
Ukesum uke 14		3.5
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Etter at Truls forrige uke oppgraderte React til v2, kan utviklingen som ble satt på vent nå fortsette. Henna jobbet med å få lagt inn liste over artikler. Grunnet sykdom fikk Truls ikke utført så mye arbeid denne uken.		

Figur 16: Timeplan og ukerapport uke 14

2.1.15 Uke 15

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Ukesum uke 15		0.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Utvikling	Utvikling	40.0
Ukesum uke 15		40.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken jobbet Henna ikke med prosjektet grunnet reise i bryllup i utlandet, mens Truls fortsatte med å legge inn funksjonalitet på bakgrunn av wireframene.		

Figur 17: Timeplan og ukerapport uke 15

2.1.16 Uke 16

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Research React Bootstrap	Research	10.0
Liste over artikler (fra wireframe)	Utvikling	8.0
Møte med Truls	Administrativt	2.0
Ukesum uke 16		20.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med Henna	Administrativt	2.0
Utvikling	Utvikling	32.0
Ukesum uke 16		34.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken ble brukt utelukkende på utvikling. Henna jobbet med å legge inn filtrering av undervisningsopplegg, mens Truls jobbet med login-funksjonalitet og navbar.		

Figur 18: Timeplan og ukerapport uke 16

2.1.17 Uke 17

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Testplan for brukertesting	Rapportskriving	7.0
Hovedrapport forord og intro	Rapportskriving	6.0
Research hovedrapport teori	Research	8.0
Møte med Truls	Administrativt	2.0
Ukesum uke 17		23.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Utvikling	Utvikling	35.0
Møte med Henna	Administrativt	
Ukesum uke 17		35.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Henna har denne uken gått over fra utvikling til å sette opp en testplan for brukertesting og å skrive på hovedrapporten. Truls har fortsatt med utvikling slik at vi kan ha en ferdig prototype til brukertesting.		

Figur 19: Timeplan og ukerapport uke 17

2.1.18 Uke 18

Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med Truls	Administrativt	5.0
Følge opp om brukertesting	Administrativt	2.0
Hovedrapport problemstilling og bakgrunn	Rapportskriving	16.0
Hovedrapport teknologi og metode	Rapportskriving	7.0
Ukesum uke 18		30.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med Henna	Administrativt	5.0
Utvikling	Utvikling	63.0
Systemdokumentasjon	Rapportskriving	3.0
Ukesum uke 18		71.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
I denne uken har Henna fokusert i hovedsak på hovedrapporten og å klargjøre dokumentasjon for brukertesting, mens Truls har lagt inn en god del arbeid på å bli ferdig med det som gjenstår av utviklingsoppgaver før brukertesting kan gjennomføres.		

Figur 20: Timeplan og ukerapport uke 18

2.1.19 Uke 19

Tidliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Lage Forms-skjema for brukertesting	Administrativt	2.0
Utføre brukertesting med testbrukere (lærere)	Administrativt	3.0
Hovedrapport teori	Rapportskriving	16.0
Produkthåndbok	Rapportskriving	15.0
Møte med veileder	Administrativt	1.0
Møte med Truls	Administrativt	3.0
Ukesum uke 19		40.0
Tidliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Utvikling	Utvikling	5.0
Møte med Henna	Administrativt	3.0
Møte med veileder	Administrativt	1.0
Systemdokumentasjon	Rapportskriving	8.0
Testskrivning	Utvikling	20.0
Ukesum uke 19		37.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Det ble i denne uken utført brukertesting ved en skole i Oslo. Henna administrerte dette. Truls jobber med å fullføre systemdokumentasjonen, mens Henna fokuserer på hovedrapporten og produkthåndboken.		

Figur 21: Timeplan og ukerapport uke 19

2.1.20 Uke 20

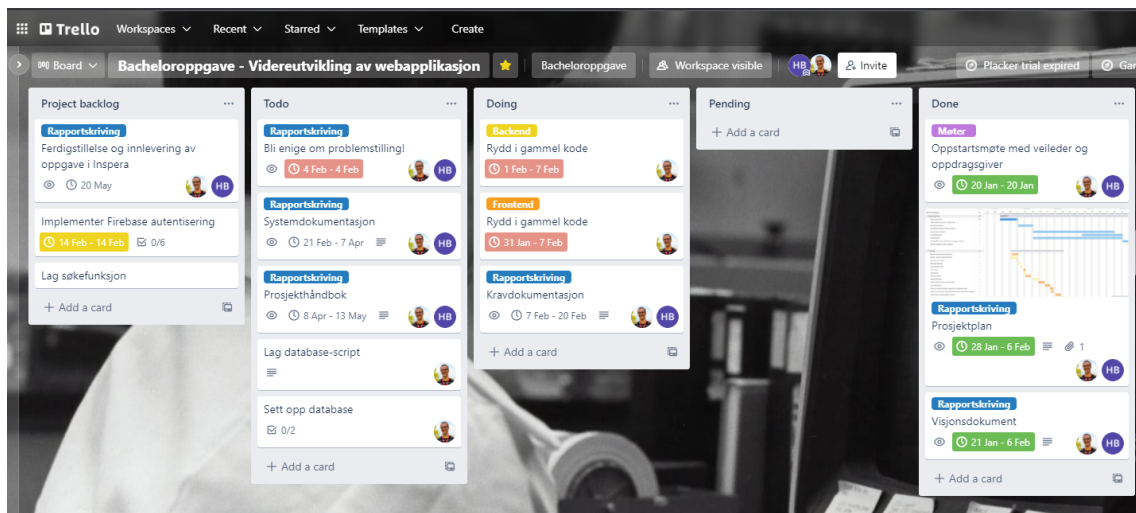
Timeliste		Henna
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Hovedrapport resultater og diskusjon	Rapportskriving	18.0
Møte med Truls	Administrativt	5.0
Hovedrapport teori og konklusjon	Rapportskriving	20.0
Ferdigstillelse av oppgave	Administrativt	3.0
Ukesum uke 20		46.0
Timeliste		Truls
Aktivitet	Kategori	Antall timer
Møte med Henna	Administrativt	5.0
Testskrivning	Utvikling	10.0
Systemdokumentasjon	Rapportskriving	6.0
Hovedrapport teori	Rapportskriving	8.0
Hovedrapport resultater og diskusjon	Rapportskriving	8.0
Hovedrapport konklusjon	Rapportskriving	4.0
Ukesum uke 20		41.0
Ukerapport		
<i>Dette skal være en kort beskrivelse av hva hver enkelt i gruppa (med navn) har arbeidet med i siste periode - og også en overordnet vurdering.</i>		
Denne uken har vi brukt all tid på å bli ferdig med alle oppgaver knyttet til prosjektet. Dette har dreid seg om hovedrapport, oppdatere alle vedlegg og ferdigstille produktet. Truls brukte tid på å sette opp testing, mens Henna har brukt all tid på rapportskriving. Vi har også planlagt presentasjonen av oppgaven som utføres i neste uke.		

Figur 22: Timeplan og ukerapport uke 20

2.2 Trello-tavle

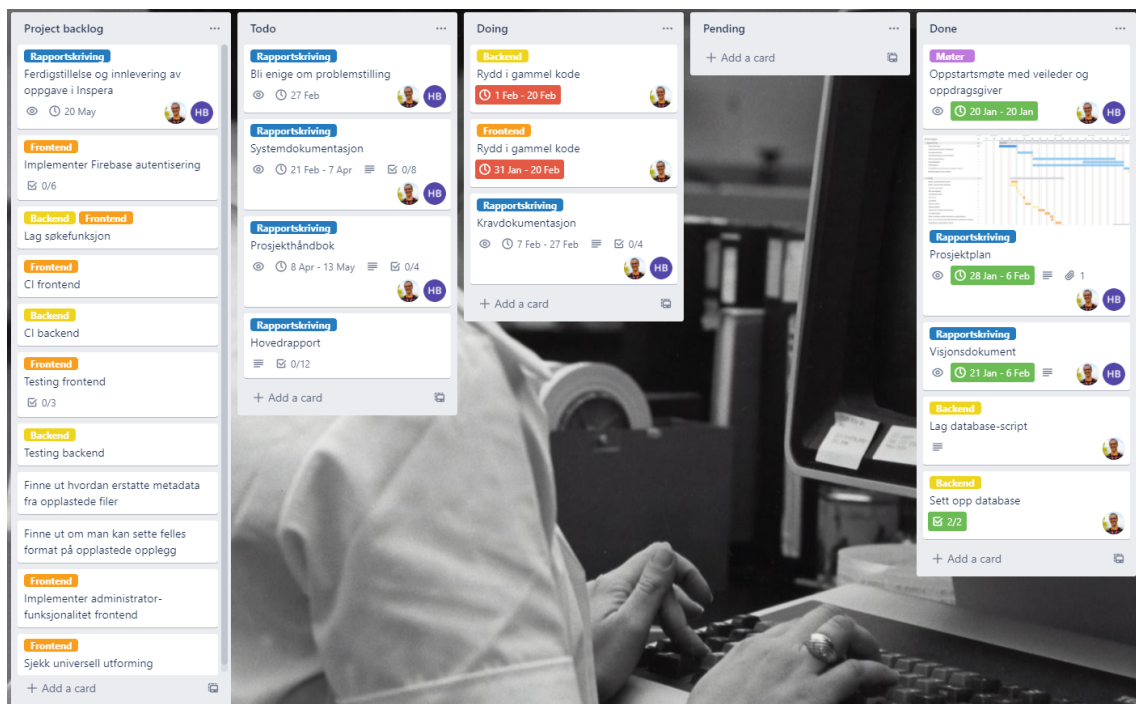
Det ble også tatt skjermbilde av Trello-tavlen ved jevne mellomrom i løpet av prosjektet for å kunne dokumentere vår bruk av Trello. I skjermbildene kan man se øyeblikksbilder av hva som ble jobbet med ved det aktuelle tidspunktet. Man kan også følge prosessen i utviklingsprosjektet ved å studere hvordan kortene på Trello-tavlen flyttes til høyre i kolonnene i Trello-tavlen. Det som følger er skjermbilder fra Trello-tavlen i kronologisk rekkefølge:

2.2.1 Trello-tavle per 14.02.2022



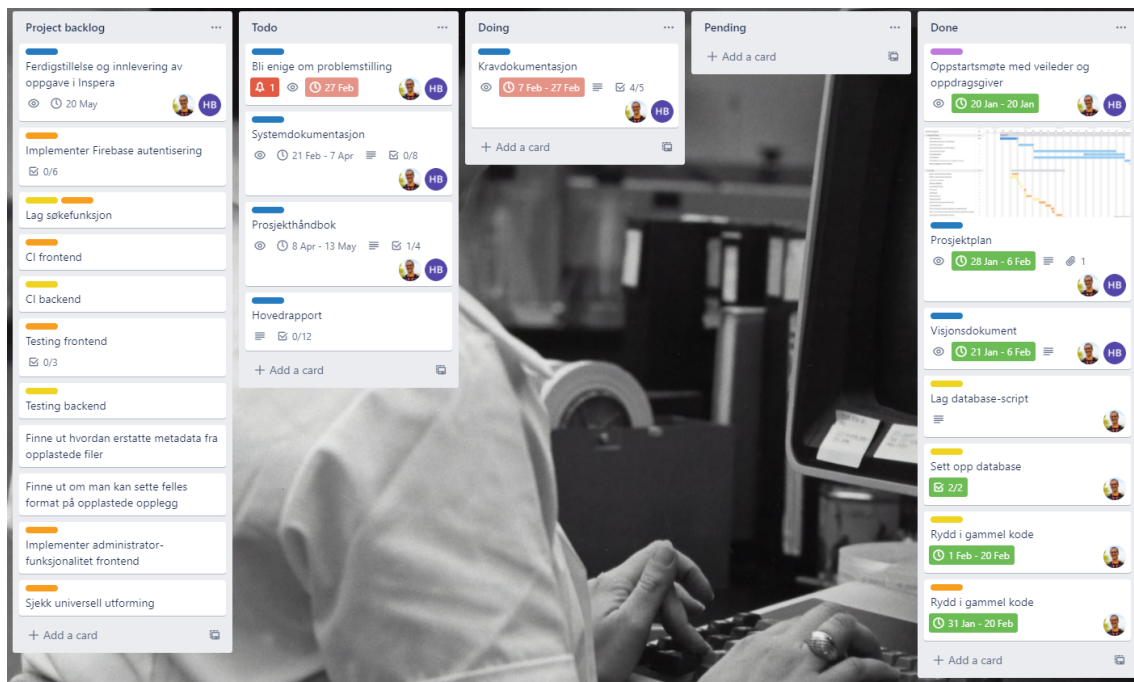
Figur 23: Trello-tavle per 14.02.2022

2.2.2 Trello-tavle per 21.02.2022



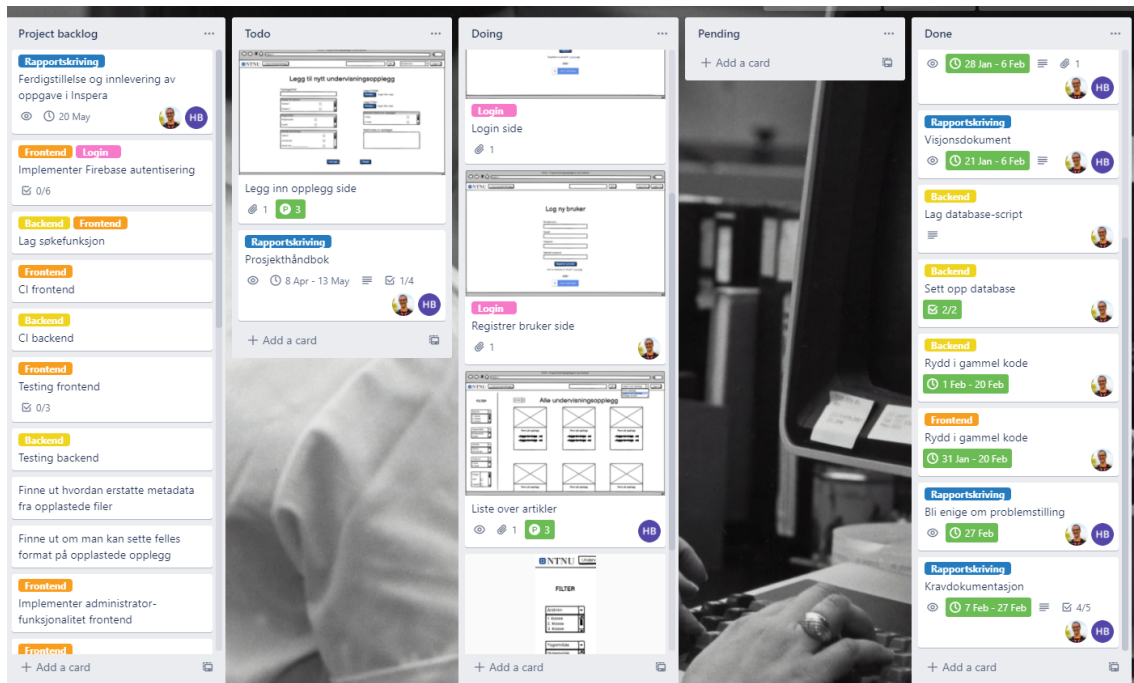
Figur 24: Trello-tavle per 21.02.2022

2.2.3 Trello-tavle per 09.03.2022



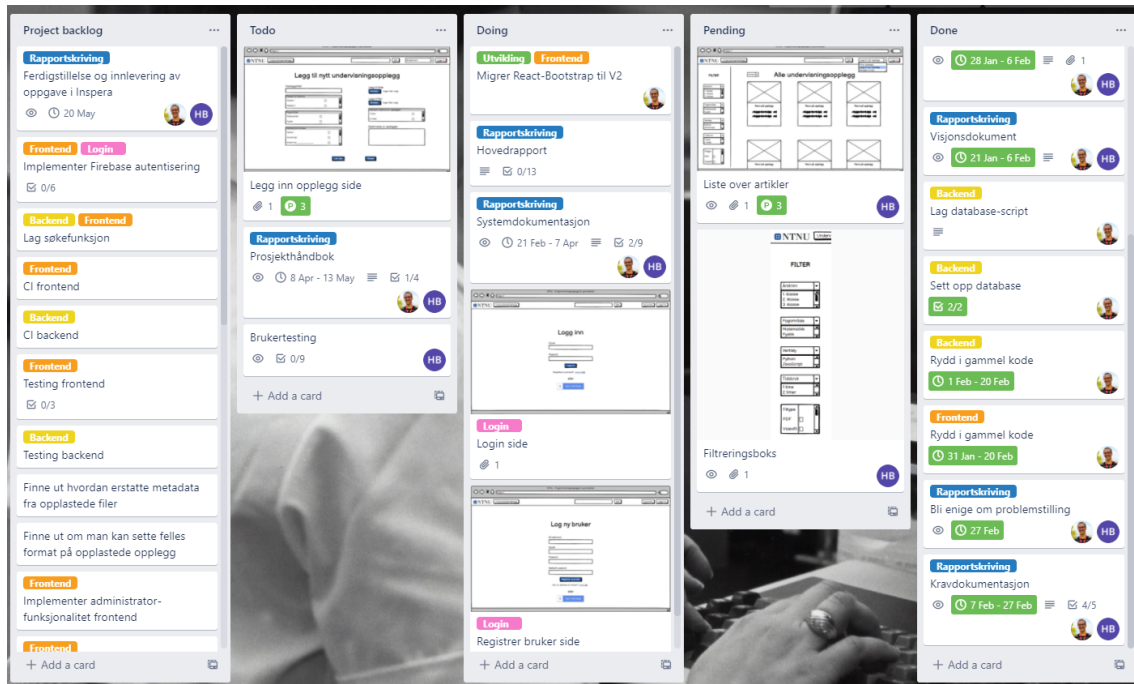
Figur 25: Trello-tavle per 09.03.2022

2.2.4 Trello-tavle per 22.03.2022



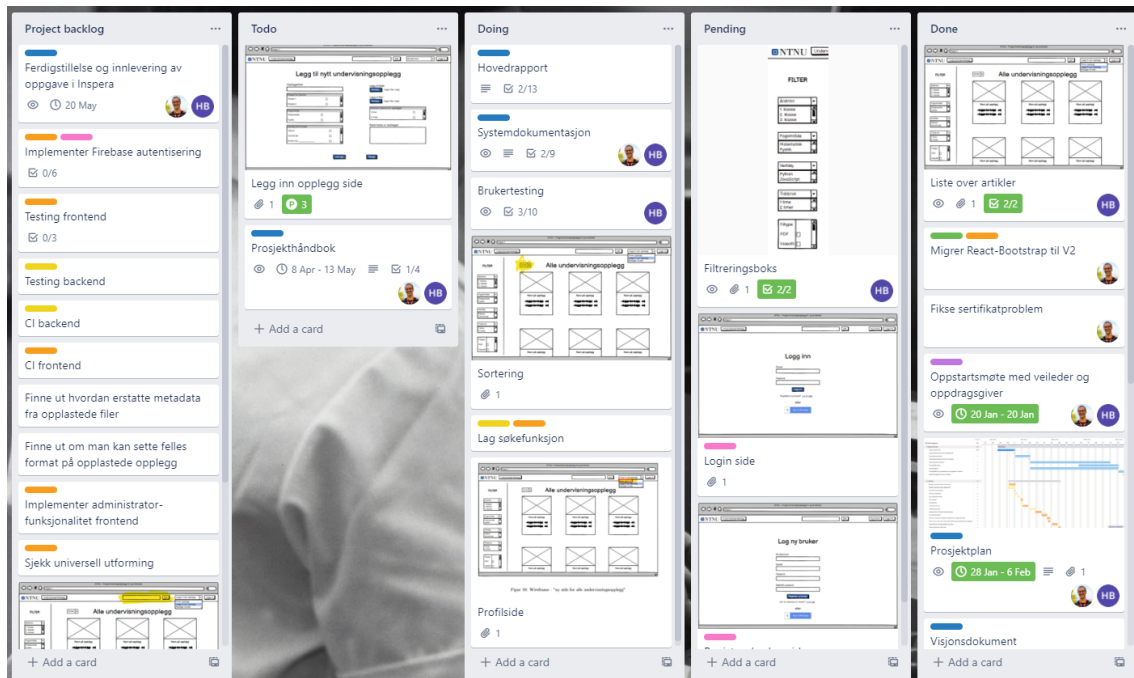
Figur 26: Trello-tavle per 22.03.2022

2.2.5 Trello-tavle per 30.03.2022



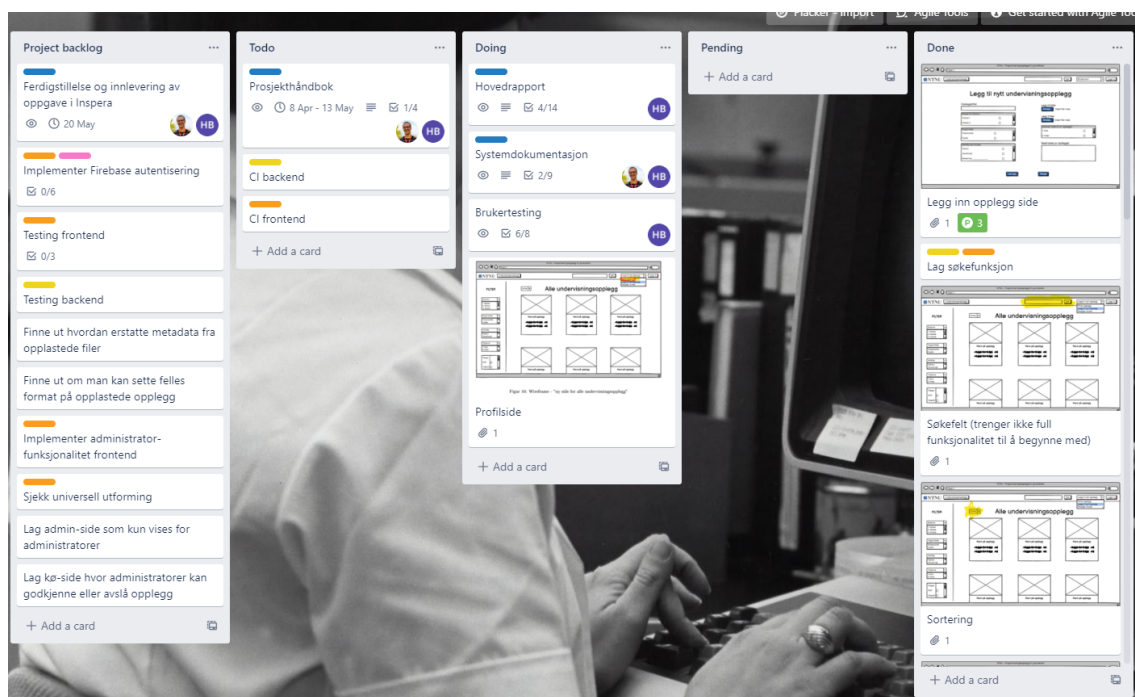
Figur 27: Trello-tavle per 30.03.2022

2.2.6 Trello-tavle per 02.05.2022



Figur 28: Trello-tavle per 02.05.2022

2.2.7 Trello-tavle per 11.05.2022



Figur 29: Trello-tavle per 11.05.2022

3 Møteinnkallinger og møtereferater

Vi brukte Google Drive for å opprette og lagre alle møteinnkallinger og møtereferater for prosjektet. I stedet for å lage separate møteinnkallinger og møtereferater, valgte vi å bruke lage en dynamisk fil for hvert møte som fungerte som både saksgang og møtereferat. Det fungerte slik at det i hver kalenderinvitasjon til møter med veileder, ble lagt ved en link til et Google dokument som inneholdt saksgang/agenda for møtet. I møtet ble det så fylt ut informasjon under hvert punkt i saksgangen etter hvert som vi gikk gjennom sakene på agendaen. Dokumentet ble dermed til møtereferat for møtet. På denne måten fikk alle møtedeltakere tilgang til møtereferatet i samme øyeblikk som det ble skrevet og kunne følge med i saksgangen i møtet og også sjekke hva som ble ført inn i møtereferatet. Vår vurdering var at dette var en mer effektiv og ryddig måte å sende/lagre saksganger og møtereferater, ettersom vi ikke trengte å sende ut to ulike filer for hvert møte. Konsekvensen av dette er at saksgangene og møtereferatene for hvert møte eksisterer som ett dokument, i stedet for to. Ved å se på overskriftene i møtereferatet, ser man saksgangen eller agendaen for møtet. Det som følger er alle saksganger/møtereferater samlet i kronologisk rekkefølge.

3.1 Samlet oversikt over sakslister og møteinnkallinger

Møteinnkalling/møtereferat til 17.01.21

Møtet blir kl. 10:00 på Zoom

<https://zoom.us/j/99211854974?pwd=cXB3WlF2dHFwUmZLU0hDdjFwR25vZz09>

Tilstede: Truls Jakobsen, Henna Bjørkskog, Atle Olsø, Majid Rouhani

Atle: Informasjon om formelle krav for møter med veileder videre

- Send ut referat til deltakere etter møtet
- Gjerne inviter i kalender
- Avtal tidspunkt for neste møte i slutten av dette møtet

Runde rundt bordet hvor alle introduserer seg

1. Generelle saker

a. Prosjektets rammer

Systemet vi lager kommer til å bli AIT sitt produkt. Tanken er at det skal være et åpent produkt for hele landet, en database for undervisningsopplegg i programmeringsfag som lærere kan bruke for å finne ting de kan bruke selv.

Synet på programmering har endret seg fra å være noe som kun er for et selekt få nerder til å være noe som alle kan ha nytte av å lære. Dette kommer av at teknologien har utviklet seg ekstremt raskt og at det nesten er umulig å komme seg gjennom en hel dag uten å bruke noe som har programmering i seg. På grunn av dette ser man for seg en mangel på folk som har riktig kompetanse og det har blitt en bølge med satsing på undervisning i programmering. Programmering er ikke lenger noe som bare er for særing, men noe som er nyttig for alle og kan gi store goder i mange fagområder hvis man lærer seg det skikkelig.

I den nye undervisnings-reformen fra staten er digitalisering definert som en av de 5 basis-ferdighetene som barn skal tilegne seg i løpet av undervisningen. Dvs. programmering og å kunne skrive på/bruke en datamaskin kompetent. Man ønsker dermed at programmering skal bli en del av andre fag istedenfor at man skal ha egne programmeringsfag. Utfordringen her er at man ikke har mer tid i fagene, men må på et eller annet vis integrere programmering i disse fagene. Det man da har gjort er at man kaster seg rundt for å prøve å gi lærerne programmeringskompetanse og mulighet til å lære dette videre. Men dette er vanskelig ettersom programmering er et avansert fag-område og at lærerne rett og slett ikke har tid; det er estimert at det tar ca. 10 år for å bli ekspert på programmering. Hva gjør man da?

Det NTNU gjør er at i 2018 begynte de å utvikle kurs for lærere slik at de kan lære seg programmering. Man prøvde først med 100 lærere, men det var ikke nok, så 200 og nå 300 lærere, men man merker fremdeles mer etterspørsel etter plasser.

Oppgaven vår er å hjelpe lærere å kunne gi et godt tilbud til elevene sine til tross for at de selv kanskje ikke har eller har tid til å tilegne seg nok programmeringskunnskaper for å kunne lære barn programmering.

Opplegget vi har lagt opp til er at vi om høsten legger opp til at lærerne skal settes inn i programmering og at om våren skal de lære seg å bruke programmering til fagområdet sitt. Til slutt ender de opp med et prosjekt som er et undervisningsopplegg som passer til lærerens målgruppe (fag og undervisningsår). Etter hvert kommer jo dette til å bli ganske mange undervisningsopplegg som eksisterer. Det finnes mange fra før, men de ligger veldig spredt rundt om kring på nettet.

Det er her dette systemet kommer inn! Målet er å etablere en plattform hvor disse undervisningsoppleggene kan ligge som en katalog hvor alle lærere kan finne opplegg de trenger og kan bruke i sin egen undervisning eller tilpasse.

Vi bør begynne med å se på rapporten fra de forrige elevene og spesielt punktet hvor det står mangler eller ting de ikke fikk tid til å gjøre.

Atle: Er poenget at elevene må bygge videre på det tidligere prosjektet eller er den tekniske løsningen helt fri?

Majid: Det er lov å begynne fra start om man ser at det er håpløst.

Det å begynne på nytt er kanskje ikke en anbefaling, men det er vanskelig å bygge videre på andre sin kode. Jeg [Atle] tror dere kommer til å få veldig mye ut av å faktisk analysere den koden som finnes fra før.

Det holder ikke bare å ha det grunnleggende, nå er vi litt i 2.0 territorium på produktet.

Det som vurderes er Prosessen, Produktet, og Rapporten.

Viktig å ha fokus på å gjøre oppgaven *Akademisk riktig*

I første omgang ønsker vi å ha et system som når det faktisk er åpent så vil lærere føle at dette verktøyet er nyttig og at de kan finne relevant informasjon der. Så lenge selve systemet er greit så vil nok informasjonen som ligger der være utrolig god ettersom den er laget av flinke lærere med hjelp av eksperter i programmering.

I prosjekthåndboken så skal man dokumentere det man gjør underveis. F.eks. Arbeidskontrakt, møteinnkallinger, møtereferater, fremdriftsplan.

For fremdriftsplanen kan det være lurt å ha et overordnet Gant-diagram for hovedoppgaver også ha et Trello board for å se fremdrift for enkeltoppgaver.

b. Deling av dokumenter

Vi bruker Google Drive + Discord, Atle blir lagt til med lesetilgang i Google Drive.

c. Ambisjoner

Dersom ambisjonen er å få A så er det mye vanskeligere når man er 2 stk. forventet nivå på leveranse blir naturlig høyere. Det er kanskje ikke så mye som å gange med 2 gitt at man har litt overhead med administrative oppgaver. Rapporten er en viktig del av oppgaven gitt at den skrives i sammenheng med akademia. Viktig å ikke glemme rapporten helt.

Den rapporten som var levert fra de forrige elevene er en av de svakeste vitenskapelig sett som Majid har vurdert. Husk at selv om vi skal levere et system så er det selve rapporten som er ansiktet til oppgaven og den former ofte mye av karakteren.

2. Eventuelle saker

a. Spørsmål fra studentene

Dersom vi har behov for å spørre Majid for noe underveis, hva er beste måten å gjøre det på?

Om vi har noen spørsmål så er det egentlig greit uansett om vi ringer, sender epost, eller inviterer til møte når vi ser behov for dette.

Husk at Majid er å betrakte som kunde og at i Agile utvikling så er hyppig kundekontakt viktig. Hvis man har noen små spørsmål er mail greit, men det er også OK å invitere inn til møte dersom man har noen større ting man lurere på eller vil ha feedback på.

Neste møte skjer 31.01.22 kl. 14:00

Møteinnkalling/møtereferat til 03.02.22

Møtet blir kl. 18:00 på Google Meet meet.google.com/tab-axvd-wma

Tilstede: Truls Jakobsen, Henna Bjørkskog, Atle Olsø

1. Status

Henna har laget maler for de ulike dokumentene som skal leveres i Overleaf. Hun har jobbet med å lage Gantt-diagram og laget løse planer for prosjektet.

For oppgaver som angår utvikling er det bedre å ha det overordnede blikket også dokumentere utvikling nærmere på et annet vis.

Kravdokumentasjonen bør ikke låses 100% ettersom vi ønsker å ha en smidig tilnærming til utviklingen. Visjonsdokumentet derimot beskriver hva vi ønsker å oppnå og burde være mer statisk, spesielt siden oppgaven er tidsbegrenset til noen få måneder.

2. Generelt

2.1. Spørsmål om visjonsdokument

Er det kildehenvisning i visjonsdokumentet?

- Nei, ikke med mindre dere direkte henviser eller siterer fra noen andre kilder. Generelt er ikke kravene på kildehenvisning utrolig strenge på denne oppgaven, men det kan være lurt å henise til nettsider om man bruker dem. Man trenger f.eks. ikke noen lang litteraturliste på slutten av dokumenter. Likevel så er det bedre å være for formell en for lite formell. Men det aller viktigste er å være forståelig for laymen.

I malene så står det "ingeniørfaglige resultater", skal vi skrive noe på det?

- Ja! Dere lager et produkt og resultatet der vil jo være noe ingeniørfaglig.

3. Eventuelt

Man kan dokumentere småting man gjør for å forbedre kvalitet og metodisk tilnærming man har som er ingeniørfaglige ting.

Når det kommer til installasjon av produktet når det er levert så er det viktig at systemdokumentasjonen inneholder informasjon om dette og at det finnes en README med oppskrift som skal være brukervennlig nok til at en andreklassing skal kunne installere det.

For autentisering så er det spørsmål om vi skal bruke egensnekret system eller noen ekstern løsning som f.eks. Firebase auth / Feide. Det vi kan gjøre er å bruke f.eks. Passport.js også tilrettelegge for at andre former for autentisering kan legges til senere.

Skal vi ha GDPR-funksjonalitet osv.?

- Det er viktig å huske på at dette skal være videreutvikling av en prototype, og at det derfor ikke trenger å bli 100% ferdig. Det viktigste er at dere oppfyller hovedfunksjonen og kravet til oppgaven. **Ikke mist fokus!** Lag noen brukerhistorier og prøv å prioritere disse i en ca. Rekkefølge som gjør at vi får tid til å lage løsninger for problemer som er godt forankret i problemstillingen.

Skal vi ha noen form for kurering av innhold? Skal alle kunne laste ned innhold? Hvem skal kunne laste opp innhold?

Kan en maskinlæringsmodell som skal predikere grunnstøtinger i sanntid operasjonaliseres, og gi rask nok beslutningsstøtte til en VTS-operatør, slik at grunnstøtinger kan avverges?

For å konkretisere problemstillingen og gjøre den enklere å drøfte, så har vi formulert noen forskningsspørsmål om de essensielle aspektene én og samme løsning må kunne tilby, for å svare på problemstillingen:

1. Kan en løsning klare å oppdage og varsle om mulige grunnstøtingssituasjoner tidsnok til at aktører får tid...

Neste møte skjer 14.02.21 kl. 14:00

Møteinnkalling/møtereferat til 14.02.22

Møtet blir kl. 14:00 på Google Meet meet.google.com/tfp-ihsq-abr

Tilstede: Henna Bjørkskog, Atle Olsø. Truls Jakobsen fraværende første del av møtet grunnet sykdom.

1. Status siden sist

1.1. Gjennomgang av visjonsdokumentet med veileder.

1.1.1. Kommentar fra Atle:

- 1.1.1.1. I punkt 2.2. "Kompendium" litt utdatert som begrep.
"Oppslagsverk" litt mer treffende. Kan kanskje også skrive om formatet litt → skrive om 2.1 Problemsammendrag og 2.2. Produktsammendrag som et par paragrafer i stedet for å gjøre det litt mer lettlest. Det bør også komme fram i 2.2. at det vi gjør er basert på en tidligere kode. "Det er utviklet en første prototype, men vi ønsker å videreutvikle dette".
- 1.1.1.2. Effektmål punkt 2: skriv "økt tilgjengelighet av fagressurser" i stedet. Gjør det så enkelt som mulig. Resultatmål punkt 2: gjelder dette de med høyest prioritet eller alle målene? 3.1. "Lærere i norske skolen" - gjelder dette alle lærere i hele skolen? Hvis det gjelder alle i grunnskolen, skriv "Lærere i den norske grunnskolen". Hvis ikke, avgrens til de det gjelder. Kan spørre Majid hvilke lærere det gjelder.
- 1.1.1.3. 3.4. Skriv en innledning: "dette er et sammendrag over de viktigste behovene vi ser tidlig i prosessen .Det kan komme mer underveis i prosessen." 3.5. Skriv helt til sist hva som

-
- skiller produktet vårt fra de andre. Vår er ikke interaktiv plattform, men en ressursplattform.
- 1.1.1.4. 4.1. Bør kanskje også skille mellom rollene “lærer som innholdsprodusent” og “lærer som søker og finner innhold som andre har laget”.
 - 1.1.1.5. 4.2. Bør vi kanskje skrive inn en avgrensning hvem som har tilgang til applikasjonen? Har absolutt alle som har en datamaskin og epostadresse mulighet til å laste opp og ned? Eller er det kun de som er tilknyttet NTNU-kurs. Eller de som har en whitelistet epost? Med tanke på sikkerhet og kvalitetssikring. Hvis vi klarer å finne ut nå hvilke begrensninger som gjelder hvem som har tilgang allerede nå, så hjelper det i prosessen med å utvikle programvaren. Spesifiser også at det er en webapplikasjon som kjører i nettleser
 - 1.1.1.6. 6. Vær tydeligere på hva “brukervennlig og enkelt” betyr. Det må kunne måles.
- 1.2. Om prosjekthåndbok: det som sjekkes er om vi har en systematisk tilnærming til systemutvikling. Vi må vise mer detaljert hva vi jobber med underveis. Ta screenshot av Gantt-board/Trello board per uke, skriv i timelisten hvilken funksjonalitet som jobbes med. Vi må også vise hvordan det vi jobber med relaterer til kravene og brukerhistoriene/oppgavene vi har satt opp. Vi må koble Gantt-diagrammet opp mot faktiske oppgaven slik at sensor kan følge stien og vår utviklingsprosessen hele veien: “åja den oppgaven jobbet du med da”. Sensor skal ikke måtte finne ut mappingen selv, men vi skal vise sensor mappingen underveis. Tips: Når vi begynner med noe: lag en oppgave, gi den en ID. Skriv ned ID-en i timelisten. Atle: bruk heller Trelloboard fra uke til uke, enn Gantt. Vi kan legge inn brukerhistoriene i Trelloboardet, legge til ID og legge inn det i

timelisten slik at man kan koble ting opp mot hverandre. Vi kan få mange pluss i boka hvis vi har satt opp en god struktur på dette.

2. Eventuelle saker

2.1. Ikke noe spesielt

Neste møte skjer 28.02.22 kl. 14:00.

Møteinnkalling/møtereferat til 28.02.22

Møtet blir kl. 14:00 på Google Meet

Tilstede: Truls Jakobsen, Henna Bjørkskog, Atle Olsø

1. Generelle saker

1.1. Lagring av filer

Burde vi lagre filer på NTNU sine servere, har vi i det hele tatt muligheten til dette?
Eventuelt Firebase Cloud storage, eller er det å lagre lokalt "greit nok" for scopet til dette prosjektet?

1.2. Hva skal vi jobbe mot å levere?

Ønsker NTNU et fiks ferdig produkt som tilnærmet kan tas i bruk uten store endringer, eller er de ute etter en prototype som overtas og videreutvikles av NTNU spesifikt?
Er implementasjon-detalljer så viktig for oss?

Skal være lett å deploye til en webserver eller f.eks hoste i en container. Vi rekker nok ikke lage noe mer enn bare en prototype, men det skal ikke trenge å bygges så veldig mye videre for å bruke det. Koden

2. Eventuelle saker

- 2.1. Problemstilling **skal** være klart til neste møte
- 2.2. Vi kan også se på wireframes / kravspec på neste møte
- 2.3. Førsteutkast?? ;)

Neste møte skjer 14.03.22 kl. 13:00

Møteinnkalling/møtereferat til 14.03.22

Møtet blir kl. 13:00 på Google Meet <https://meet.google.com/tnf-djex-mef>

Tilstede: Truls Jakobsen, Henna Bjørkskog, Atle Olsø

1. Status siden sist

Har jobbet med problemstilling og kravdok, følger under.

2. Generelle saker

2.1. Kravdokumentasjon

Det som er i dokumentet nå er en ER-modell og ikke en Domene-modell, som er en forenklet modell som skal gi et enkelt bilde av koblingene i applikasjonen.

Universell utforming kan tas som et eget kapittel.

Brukerhistorier > Universell Utforming > Krav til kode og arkitektur / Tekniske krav >

Videre utvidelser

Wireframes 

2.2. Problemstilling

Gjerne bruk ordet "Tjeneste" istedenfor plattform. Gir inntrykk av mer riktig scale.

Snakk om nytteverdi, siden det er en akademisk kontekst må vi definere hva som gir brukerne nytteverdi og hvordan vi oppnår dette. Problemstillingen oppfordrer til brukertesting på norske lærere.

Husk at oppgaven skal være vitenskapelig! Knytt det så tett opp mot det vi lager som mulig.

i) Hvilke funksjoner må være med?

ii) Hva gir høy opplevd nytteverdi?

6 prinsipper for brukerkvalitet fra faget Webutvikling og teamarbeid, kan brukes for å gjøre teksten mer vitenskapelig. Gir greie kilder.

Applikasjonen skal dekke lærere i både grunnskolen og på videregående.

Vi (Henna og Truls) tar planleggingsmøte **kl. 19:00 15.03.22**

Neste møte skjer 04.04.22 kl. 13:00

Møteinnkalling/møtereferat til 04.04.22

Møtet blir kl. 13:00 på Google Meet

Tilstede: Truls Jakobsen, Henna Bjørkskog, Atle Olsø

1. Status siden sist
2. Generelle saker

Vi snakket litt om brukertesting og at det er riktig vei å gå gitt vår problemstilling. Vi ønsker å kontakte Majid og høre om det er mulig å få tilgang til lærere som tar faget hvor de produserer undervisningsopplegg for å ha dem som subjekter til brukertesting.

I samme kontakt med Majid kan vi også spørre om hva det var med forrige versjon av produktet som gjorde at det ikke var bra nok og/eller hva som manglet litt konkret.

Det kan kanskje være mulig å gjøre opptak av møtet med Majid, husk å spørre om dette.

3. Eventuelle saker

- 3.1. X

Neste møte skjer 27.04.22 kl. 12:00

Møteinnkalling/møtereferat til 08.04.22

Møtet blir kl. 10:00 på Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/74345213435?pwd=xEO4osaFHPVqP68sRy6TMpfD0PNgd.1>

Tilstede: Majid Rouhani, Truls Jakobsen, Henna Bjørkskog

Møtet blir tatt opp på video.

<https://www.ntnu.no/studier/emner/IT6204>

Undervisningsoppleggene skal være tilgjengelig for alle, ikke bare lærere på NTNU. Man må selvsagt registrere seg for å bidra med ting og laste opp materiell til nettsiden, men det skal være mulig å hente ut ting uten å ha noen form for bruker. Målet på lang sikt er at nettstedet skal være et verktøy for lærere hvor de skal kunne finne det meste relevante stoffet. Innholdet vil modnes over tid. Brukere trenger ikke være knyttet opp til NTNU, altså hvem som helst skal i teorien få lov å laste opp.

Det er vanskelig for et fåtall personer å validere det faglige innholdet i undervisningsopplegg som blir lastet opp, men man kan ha en mekanisme for å filtrere ut tull som blir lagt inn. Det bør også være noen form for epost-verifisering av brukere når de registrerer seg.

Vi bør heller implementere færre ting enn å ikke komme i mål i det hele tatt.

1. Spørsmål til Majid:

1.1. Brukertesting - de som tar faget ved NTNU dette året?

Ja absolutt! Kan være det er vanskelig å få tak i noen siden de aktuelle personene er i full jobb, tar faget, og vi nærmer oss eksamensperioden. Studentene skal ha et

diskusjonsforum hvor vi kan legge ut en melding og spørre om noen kunne tenke seg å være med på brukertesting.

Det går også an å høre med de som har tatt faget tidligere om de kunne vært interessert, men å få tak i kontaktinformasjon til tidligere studenter kan bli en utfordring.

Vi kan høre med Gunvor om dette: Gunvor Viker Singsaas <gunvor.v.singsaas@ntnu.no>

https://mattermost.stud.idi.ntnu.no/signup_user_complete/?id=1runrngtjb8fxctjeksgoj6hw

- 1.2. Hvem er tenkt som brukere av applikasjonen? NTNU-studenter som tar programmeringsfaget eller alle lærere i norske skoler?
- 1.3. Hva var rent konkret grunnen til at den første versjonen av applikasjonen ikke var god nok?

Vi skal ha et større utvalg av verktøy for lærere som er interessert i å lære seg programmering hvor denne applikasjonen skal være en del av denne suiten. Det å få lærere til å ønske å bruke systemet er viktig, og et godt system modnes over tid. Det er utrolig viktig at applikasjonen oppleves som lett å bruke slik at det ikke gir mer verdi å bare google seg frem til det man vil finne.

Det blir nok fortsatt en prosess i noen år fremover å finne ut av hvilken applikasjon lærere vil gå for.

Denne applikasjonen er en brikke i noe større.

Oppleggene bør kunne ha definerte kompetansemål og ha muligheten til å vise trinnvis hvordan elevene skal oppnå diverse. Overordnede mål som du knytter til lettere oppgaver.

Kompetansemål bør inkluderes som noe nytt i applikasjonen, mulig et lite redesign på hvordan vi strukturerer artikler. Editing skal være mulig `/users/:userId/articles/:articleId`

Mulig rating-system for undervisningsopplegg? Produktet vil selvsagt modnes over tid etter hvert som mer innhold blir lagt ut og brukere peker ut hvilke opplegg som er bra osv.

Med tanke på design så er det viktig å huske på at det ikke bare er utseendet til frontend som har noe å si, selve datamodellen som ligger i bunn er ekstremt viktig. "Hvis noen skal kjøre fra Bergen til Oslo så kan man tilby dem en god leiebil som er praktisk å kjøre, men man kan også komme i fella av å tilby en veldig brukervennlig traktor.

2. Eventuelle spørsmål

Møteinnkalling/møtereferat til 02.05.22

Møtet blir kl. 12:00 på Google Meet

Tilstede: Truls Jakobsen, Henna Bjørkskog, Atle Olsø

1. Siden sist

Utvikling, begynt på systemdok

For de ingeniørfaglige resultatene så er det interessant å få med ikke bare diagrammer men også ordentlig teori rundt rammeverk og arkitektur.

Vi har begynt å fokusere på å få inn ting Hovedrapporten. Viktig å begynne på den nå slik at vi ikke sitter med masse på slutten. Det som finnes av teori så langt skal vi begynne å få inn.

Tre uker igjen til levering, så det aller meste burde ferdigstilles i løpet av de neste 14 dagene slik at det resterende kan brukes til kvalitetssikring.

Vi hadde møte med Majid hvor vi stilte spørsmål som innsnevret oppgaven slik at vi forstod mer hva kunden hadde lyst på. Dette møtet har vi også opptak av slik at vi kan gå tilbake og høre på det.

2. Generelle saker

2.1. Brukertest

Vi har hatt kontakt med 3 lærere som vi har fått initiell "ja" til deltakelse fra, men det har vært radiostillhet der i det siste. Backup-plan er å ta kontakt med ikke-lærere og bruke dem som testere.

Selv om det skulle vise seg at test-subjektene synes at produktet ikke er "nyttig" så er ikke dette nødvendigvis et negativt resultat for en bacheloroppgave. Så lenge man kan ta ut vitenskapelig informasjon fra resultatene er det positivt.

Neste møte skjer 13.05.22 kl. 12:00

Møteinnkalling/møtereferat til 13.05.22

Møtet blir kl. 12:00 på Google Meet

Tilstede: Truls Jakobsen, Henna Bjørkskog, Atle Olsø

1. Siden sist

Vi har kjørt brukertesting med 3 lærere fra en ungdomsskole i Oslo. Det bekreftet mange av tankene vi hadde selv. Stort sett ferdig med selve produktet, men det gjenstår noen småting.

Truls jobber videre med systemdokumentasjonen fremover, Henna setter sammen prosjekthåndboken. Disse to tingene skal være ferdig i løpet av helgen.

Da gjenstår bare hovedrapporten neste uke som vi allerede er i gang med.

2. Generelle saker

2.1. Spørsmål om forskjell på klassediagram og databasemodell

Klasse-diagram:

Teknisk sammensetning av modellene sånn som de er i Typescript, vis f.eks. Metoder og attributter

Databasemodell:

ER-modell av tabellene i databasen.

Systemdok generelt:

Installasjonsveiledning skal være utfyllende nok til at en annen utvikler skal kunne sette det opp. Trenger kun være i README og systemdoken kan henvise til denne.

6.1. Server-tjenester kan henvises til SWAGGER

6.2 Klient-tjenester flow-diagram for hvordan man kan navigere i applikasjonen

Eget kapittel om testing kan være relevant i systemdoken. Enhetstester med jest i backend og integrasjonstester med cypress i frontend.

Hovedrapporten:

Viktig! Umulig å oppnå en grei karakter uansett hvor bra produktet er dersom hovedrapporten har store mangler.

Man må huske å skrive om metodikken for forskningen. Utviklingsmetodikk og hvordan vi gikk frem for brukertesting.

Vitenskapelige resultater:

Dette skal være data og produkt som blir grunnlaget for svaret på problemstillingen.

Igeniørfaglige resultater:

Hvordan oppfyller produktet kravene som ble satt i kravdokumentasjonen?
Brukervennlighet osv.

Administrative resultater:

Hvor bra gikk det å holde oss til fremdriftsplanen og timeregning?

2.2. Spørsmål om presentasjon

Si først litt om prosessen

Snakk om forskningsspørsmål, bakgrunn og problem

Presenter produktet, resultat/funn og litt om diskusjon

Presentasjon (slides) + demo. Bør være screenshots fra produktet på slidene som backup i tilfelle produktet ikke funker.

Doodle invite: <https://doodle.com/meeting/participate/id/egJokmYd>

2.3. Prosjekthåndbok

2.3.1. Møtereferater?

Om vi skriver innledningsvis her at punktene som er i møtereferatene var agenda til møtet så burde det være nok for ekstern sensor.

2.4. Bestilling av forside

Er det noe spesielt vi må tenke på her annet enn oppskriften som står på ...?

Vedlegg kan legges enten etter hovedrapporten i samme dokument, eller som en del av zip-filen med vedlegg og kildekode som skal leveres.

2.5. Hva er det egentlige navnet på studiet?

Da vi startet i 2019 hadde studiet navn "Bachelor i Informatikk med fordypning i Informasjonsbehandling", men nå står det "Bachelor i Informasjonsbehandling". Hva er det vi skal bruke og hva er det egentlig vi får ved fullført studie?

Refleksjonsnotat: skriv noe kort om din egen prosess og hva du har lært. En halv side.
Refleksjon om egen læring.

3. Eventuelle saker

3.1. X