

Anbudsassistent - Generering av anbud med kunstig intelligens

Versjon 1.3

Dokumentet er basert på Prosjekthåndbok utarbeidet ved NTNU. Revisjon og tilpasninger til bruk ved IDER, DATA-INF utført av Carsten Gunnar Helgesen, Svein-Ivar Lillehaug og Per Christian Engdal. Dokumentet finnes også i engelsk utgave.



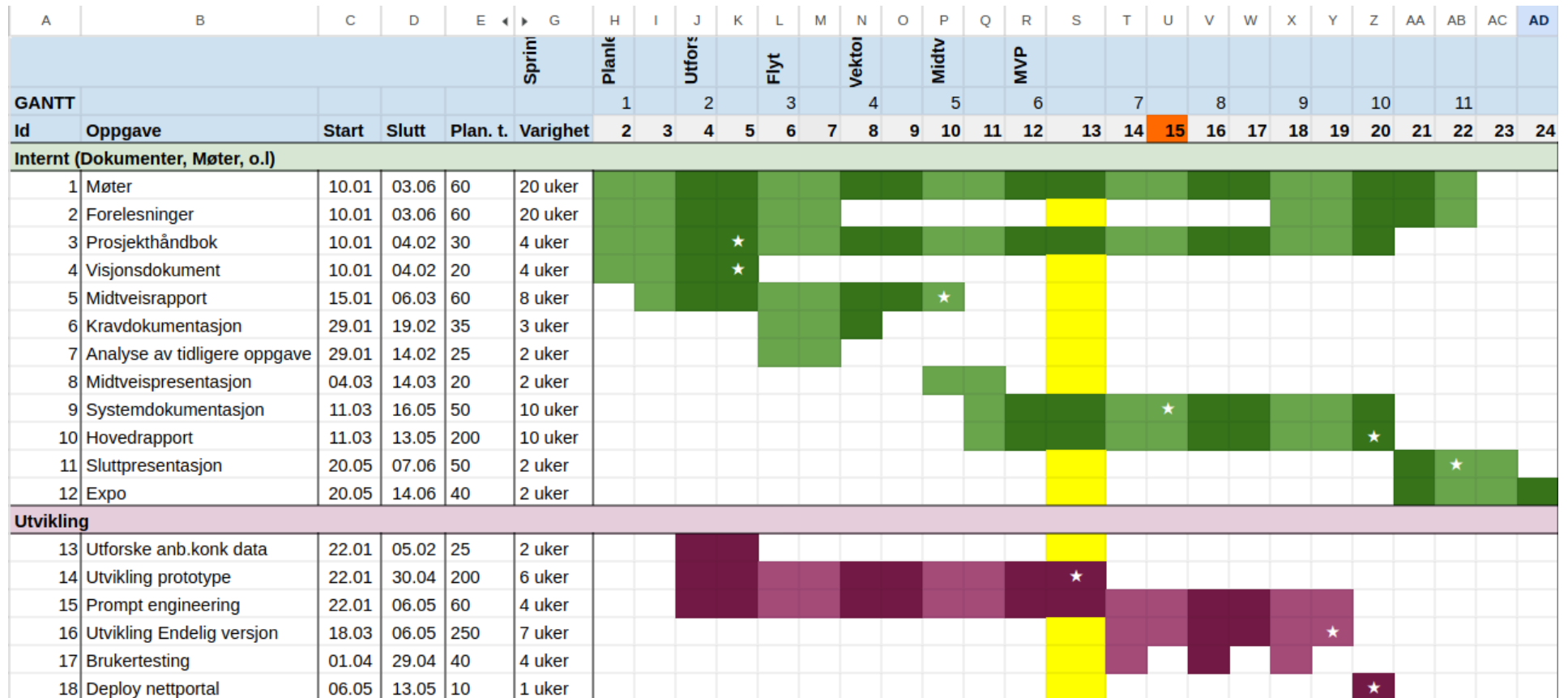
REVISJONSHISTORIE

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
17/01/24	1.0	Første iterasjon med Gantt og risikovurdering	Martin, Nora, Torbjørn
18/01/24	1.1	Lagt inn timelister, møteinnkalling og referat for alle uker så langt	Nora
12/04/24	1.2	Lagt inn timelister, møteinnkalling og referater for alle uker etter 18/01/24	Nora, Martin, Torbjørn
10/05/24	1.3	Lagt inn timelister, møteinnkalling og referater for alle uker etter 12/04/24	Nora, Martin, Torbjørn

INNHALDSFORTEGNELSE

1 FRAMDRIFTSPLAN – GANTT-DIAGRAM	1
2 Risikoanalyse	3
3 MØTEINNKALLINGER OG REFERAT	4
1.1 Oppstartsmøte med gruppen	4
1.2 Oppstartsmøte med Link	5
1.3 Oppstartsmøte med HVL-veileder	7
1.4 Felles møte med Carsten og Link Utvikling	9
1.5 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 1	11
1.6 Oppfølgingsmøte med Link Utvikling 1	12
1.7 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 2	13
1.8 Oppfølgingsmøte med Link Utvikling 2	14
1.9 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 3	15
1.10 Oppfølgingsmøte med Link Utvikling 3	16
1.11 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 4	17
1.12 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 5	18
1.13 Første brukertest	19
1.14 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 6	20
1.15 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 7	21
1.16 Tredje brukertest - FunBit	22
1.17 Fjerde brukertest - Rainfall	23
1.18 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 8	24
4 Timelister m/statusrapporter	25
Uke 1	25
Uke 2	26
Uke 3	27
Uke 4	28
Uke 5	29
Uke 6	30
Uke 7	31
Uke 8	32
Uke 9	33
Uke 10	34
Uke 11	35
Uke 12	36
Uke 13	37
Uke 14	38
Uke 15	39
Uke 16	40
Uke 17	41
Uke 18	42
Uke 19	43

1 Framdriftsplan – GANTT-diagram



Figur 1.1 - GANTT diagram

GANTT				Sprint	1	2	3	4	5	6	Påsk	7	8	9	10	11												
Id	Oppgave	Startdato	Sluttdato	Planlagte timer	Varighet	Uke	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Visjonsdokument	10.01.2024	04.02.2024	79,5	3		█	█	█									█										
2	Prosjekthåndbok Versjon 1	10.01.2024	04.02.2024	79,5	3		█	█	█									█										
3	Midtveisrapport	15.01.2024	06.03.2024	150	8			█	█	█	█	█	█	█	█													
4	Utforske data	22.01.2024	29.01.2024	33	2				█	█																		
5	Wireframing av webportal	29.01.2024	05.02.2024	15	1				█	█																		
6	Kravdokumentasjon	29.01.2024	12.02.2024	48	3				█	█	█																	
7	Lese inn og bruke data fra oppdrag	29.01.2024	19.02.2024	66	4				█	█	█	█																
8	Prompt engineering	05.02.2024	26.02.2024	90	4				█	█	█	█																
9	Utvikling av webportal - prototype	12.02.2024	04.03.2024	75	4				█	█	█	█																
10	Undersøke løsninger for kompetansematrise	26.02.2024	04.03.2024	18	1					█	█																	
11	Utforme format på kandidaters data	04.03.2024	11.03.2024	24	1																							
12	Systemdokumentasjon	11.03.2024	16.05.2024	186	10													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
13	Hovedrapport	11.03.2024	16.05.2024	186	10													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
14	Kompetansesøk	11.03.2024	08.04.2024	84	5																							
15	Brukersystem	18.03.2024	08.04.2024	60	4																							
16	Utvikling av webportal - Endelig versjon	18.03.2024	06.05.2024	114	7													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
17	Testing	15.04.2024	13.05.2024	78	4																							
18	Deploy webportal	13.05.2024	16.05.2024	24	0,5																							
19	Expo - plakat	20.05.2024	27.05.2024	24	1																							
20	Expo - demo	20.05.2024	03.06.2024	61,5	2																							
21	Sluttpresentasjon	20.05.2024	03.06.2024	61,5	2																							

Figur 1.2 - Tidligere GANTT-diagram

2 Risikoanalyse

Tabell 2-1 - Risikoanalyse

Risiko #	Beskrivelse	Årsak	Sannsynlighet	Virkning	Konsekvens	Risiko- produkt	Tiltak
1	API eller språkmodell endres underveis	Assistants API og GPT-4 turbo til OpenAI er i beta	Svært Høy (5)	Løsningen må endres	Middels (3)	15	Vi må være åpen for andre alternativer og ikke være avhengig av verktøy som kan endres
2	Feilaktig timeestimat	Teamet har estimert timer feil	Svært Høy (5)	Kan havne bakpå på andre oppgaver	Middels (3)	15	Gi generøse timeestimer, oppdatere GANTT-diagram underveis
3	Blir ikke fullført	Manglende kompetanse eller tid	Middels (3)	Bedriften får et halvferdig produkt eller et produkt som ikke fungerer som det skal	Høy (4)	12	Sørge for å planlegge godt, redusere omfang, og løse de essensielle problemene først
4	Manglende test data	Får ikke tak i data fra bedrifter	Middels (3)	Kan gi produktet et dårligere resultat	Høy (4)	12	Ta kontakt med andre bedrifter for å låne data / alternativ data
5	Kommunikasjonsproblemer	Teamet har ulik forståelse av et problem, eller teammedlemmer finner ikke aktuell informasjon	Middels (3)	Kan forårsake dobbeltarbeid eller konflikt i teamet	Høy (4)	12	Jevnlige møter / God kommunikasjon over bestemte kanaler
6	Endring i prosjektets omfang underveis	Produkteier ønsker flere funksjonaliteter i produktet	Middels (3)	Det blir mer å gjøre på mindre tid for at prosjektet skal bli ferdig	Middels (3)	9	Avklare viktige funksjoner tidlig i prosjektet, få produkteier til å rangere viktighet av funksjonaliteter
7	Lite brukervennlig løsning	Dårlig forståelse for sluttbrukernes behov	Lav (2)	Kunder ønsker ikke å ta i bruk produktet	Høy (4)	8	Ha god kommunikasjon med sluttbruker og produkteier
8	Applikasjonen er treg	Tunge API kall som reduserer hastigheten	Middels (3)	Produktet oppleves som lite responsivt	Lav (2)	6	Begrense API kall
9	Sykdom	Et medlem av teamet eller veiledere blir syk	Svært Høy (5)	Teamet har mindre arbeidskraft eller kompetanse å henvende seg til i perioden	Svært Lav (1)	5	Sove nok, spise godt, trene
10	Budsjettet overskrides	Prisen for bruk av API og/eller hosting blir for høy	Svært Lav (1)	Arbeidet må stoppes eller skaleres tilbake	Høy (4)	4	Begrense API kall, tenke over hvilke tjenester man bruker

3 Møteinnkallinger og referat

1.1 Oppstartsmøte med gruppen

Innkalling til oppstartsmøte med gruppen

Tidspunkt/sted: 3. Januar 2024, HVL M406

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn

Agenda:

Sak nr 1 Møte med Link

Sak nr 2 Arbeidsmetode

Sak nr 3 Verktøy for workflow

Sak nr 4 Kodeversjonering

Referat oppstartsmøte for gruppen

Tidspunkt/sted: 3. Januar 2024, HVL M406

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn

Sak nr 1 Møte med Link

Møte onsdag 10.01.24 klokken 12. Med eventuell veileder

Sak nr 2 Arbeidsmetode

Vi ønsker å benytte scrum som arbeidsmetode med faste møter og arbeidstid.

Sak nr 3 Verktøy for workflow

Som verktøy til scrum bestemte vi oss for å bruke Jira.

Sak nr 4 Kodeversjonering

Det er ikke bestemt om gruppen skal bruke GitLab eller GitHub.

03.01.2024, Torbjørn

1.2 Oppstartsmøte med Link

Innkalling til oppstartsmøte med Link

Tidspunkt/sted: 10. Januar 2024, Vestre Skostredet 2, Sharktank

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle, Pål

Agenda:

- Sak nr 1 Teknologier
- Sak nr 2 Data
- Sak nr 3 Kontortider
- Sak nr 4 Møtetider
- Sak nr 5 Viktighet av arbeidskrav
- Sak nr 6 Utforming
- Sak nr 7 Eventuelt

Referat oppstartsmøte med Link

Tidspunkt/sted: 10. Januar 2024, Vestre Skostredet 2, Sharktank

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle, Pål

Sak nr 1 Teknologier

Frontend: Vue

Backend: Firebase, med mulighet for noe annet om ønskelig

Cloud computing: Kan bruke DigitalOcean om nødvendig/ønskelig

Link er tydelig på at vi står fritt til å velge hva vi vil, men at det er lettere for de å veilede oss med disse teknologiene, da det er disse de har erfaring med.

Sak nr 2 Data

På Doffin og Vercel utlyses alle offentlige anbud. Disse kommer på et ganske standard format. Kunder som ikke er offentlig kan ha anbud andre steder, og på vidt forskjellige format.

Vi er kun interessert i tekniske anbud, ikke andre fagfelt.

Michelle kan komme med eksempler på anbud etter hvert. Det kan også hende vi selv må gå ut til konsulenthus og be om tilgang til data.

Sak nr 3 Kontortider

Kontortidene blir noe begrenset grunnet plassmangel og koordinering med en annen bachelorgruppe. Mulige kontortider er satt til onsdag, torsdag etter 12, og fredag.

Sak nr 4 Møtetider

Gruppen ønsker å møte med Link annenhver uke, og møte med veileder annenhver uke.

Michelle er enig i disse møtetidene. Fast dag for møte er ikke satt.

Sak nr 5 Viktighet av arbeidskrav

1. Må kunne skrive utkast til tilbud.
2. Må kunne velge riktige teammedlemmer til prosjektet, og begrunne valget av disse.

Sak nr 6 Utforming

Løsningen skal være en webportal der admin kan invitere bedrifter og teams, ansvarlig for bedrift/team kan legge inn ansatte med deres erfaring. Løsningen burde ha systemer for å importere CV og erfaring fra andre steder, for eksempel ved importering fra csv, CV-partner o.l.

Sak nr 7 Eventuelt - Bias i data

Det er svært viktig at modellen har minst mulig bias i valg av ansatte til tilbud. Ansatte skal velges kun ut fra kompetanse og ikke ut fra andre faktorer som kjønn og hudfarge.

10.01.2024, Nora

1.3 Oppstartsmøte med HVL-veileder

Innkalling til oppstartsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 18. Januar 2024, HVL, M352

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Om møter og veileder
- Sak nr 2 Timeføring
- Sak nr 3 GANTT-diagram
- Sak nr 4 Om visjonsdokumentet
- Sak nr 5 Om prosjekthåndboken
- Sak nr 6 Om midtveisrapporten

Referat oppstartsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 18. Januar 2024, HVL, M352

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten

Sak nr 1 Om møter og veileder

Avtalt med Carsten å ha møte annenhver uke, mest sannsynlig på onsdager. Han kommer tilbake til oss med nøyaktig dag og tidspunkt.

Møter burde slutte med ting som skal gjøres til neste gang, og starte med en oppfølging av disse punktene.

Carsten jobber tre dager i uken, men ikke på faste dager.

Sak nr 2 Timeføring

Timeføringen skal være oppdelt i én tabell per uke. Det kan være lurt å ha en kolonne med akkumulert tid i timeføringen, både på hver oppgave og hver person.

Sak nr 3 GANTT-diagram

Carsten synes diagrammet ser fint ut, men ønsker at vi flytter wireframing av webløsningen lengre frem i tid.

Sak nr 4 Om visjonsdokumentet

Det var spørsmål om en veileder er en interessant i prosjektet, svaret er ja.

Det var spørsmål om hva som menes med brukermiljø. Svaret er at det er miljøet man skaper med produktet (altså etter at produktet er ferdig), i forhold til prosesser og verktøy.

Carsten ønsker at vi skal være mer konkret, skrive Link Utvikling i stedet for eller i tillegg til oppdragsgiver. Kan godt nevne konkurrerende bedrifter med navn.

Sak nr 5 Om prosjekthåndboken

Spørsmål om hva man gjør med gamle versjoner av diagrammer. Det er ikke vanlig å beholde flere versjoner av diagrammer i prosjekthåndboken, med mindre det er særlig grunn til det. De kan godt beholdes for personlig bruk.

Sak nr 6 Utforming

Fremdriftsplan: I rapporten skriver vi om planen, hovedtrekkene, om å utvikle funksjonalitet tidlig og deretter brukergrensesnitt. Hvordan vi har valgt å jobbe i sprints, o.l. Det handler altså om måten vi har valgt å gjennomføre prosjektet.

Risikovurdering: Carsten er usikker på om denne skal inn som tabell i rapporten. I underkapittelet kan vi i alle fall utdype om de viktigste risikomomentene fra tabellen. Kan også skrive om hvordan det gikk i slutten av prosjektet.

Evalueringsplan: Hvordan vi tenker evalueringen av prosjektet gjennomført i store trekk.

Hvem skal evaluere produktet og hvordan, hvem skal teste produktet og når. Se på "V-modellen" for testing. Jo bedre vi planlegger testing tidlig, jo bedre.

18.01.2024, Nora

1.4 Felles møte med Carsten og Link Utvikling

Innkalling til møte med Carsten og Link Utvikling

Tidspunkt/sted: 26. Januar 2024, Vestre Skostredet 2, Sharktank

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten, Michelle

Agenda:

- Sak nr 1 API-nøkler til GPT
- Sak nr 2 Testing med Bergen Kommune
- Sak nr 3 Konfidensialitet
- Sak nr 4 Rangering av resterende krav
- Sak nr 5 Rapport
- Sak nr 6 Eventuelt

Referat oppstartsmøte med ekstern veileder

Tidspunkt/sted: 26. Januar 2024, Vestre Skostredet 2, Sharktank

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten, Michelle

Sak nr 1 API-nøkler til GPT

Michelle lurer på om skolen har tilgang på API-nøkkel til GPT enterprise. Michelle skal sende mail til Kristin og spørre, Carsten var usikker.

Sak nr 2 Testing med Bergen Kommune

Torbjørn har hørt med Bergen Kommune om de kunne vært interessert i å teste applikasjonen, han har fått til svar at det kan være interessant hvis Michelle godkjenner det. Michelle synes det er en god idé å få med det offentlige på å teste applikasjonen da de lager mange anbudskonkurranser.

Sak nr 3 Konfidensialitet

Koden er ikke åpen, men oppgaven kan være åpen. Ingen spesielle hensyn foreløpig, men gjerne ikke bruke eksempler på anbud før konkurransen er over.

Sak nr 4 Rangering av resterende krav

- Vi har gått gjennom rangeringen av kravene som vi har satt opp, og funnet ut at det må deles opp mer. Blant annet beskrivelser av løsningen, diskusjon rundt sikkerhet o.l.
- All teksten som skal skrives er det som er mest slitsomt med å skrive anbud. Må være en måte i løsningen å eksportere resultatet. Vi kan gjerne lage en egen tabell om den som er ferdig oppsatt ikke fungerer.

Sak nr 5 Rapport

- Må vi ha med alternative løsninger? Carsten sier at vi kan endre malen om den ikke passer. Michelle sier vi kan resonnerer rundt at vi ikke har tid til å trene vår egen modell o.l. Reflekter rundt muligheter som vi har avskrevet, som valg av backend og trening av modeller.
- Kapittel 3 “for detaljert”: Skriv hva vi skal gjøre når, estimer hvor lang tid ting tar. Planlegge testing godt. Ha med forslag til fremdriftsplan og så endelig fremdriftsplan med hvordan ting faktisk gikk. Følg med på estimer kontra tidsbruk.
- Ikke-funksjonell egenskap, hva er det? Handler om ting som responstid, effektivitet, sikkerhet. Lag overskrifter under funksjonalitet etter kategori.
- Ha med i evalueringen hvordan vi kvalitetssikrer data og sørger for at output er riktig. Hva er konsekvensene hvis leverandør ikke oppdager feil i forslaget?
- Rydd opp i ordbruk nå som vi har oppklart bruk av anbud, tilbud og konkurranse.
- Forutsetninger og avhengigheter: Hvis vi setter opp alle forutsetninger og så endres de, så vil noe skje med prosjektet. For eksempel GPT og lignende.

Sak nr 6 Eventuelt

- GPT kan slite med krysskompetanse. Kan løses på flere måter, enten ved relasjoner i database eller ved et dokument som inneholder krysskompetanse.
- Hana skal ha møte med JobLoop. Skal få innføring i levering av anbud, Hana kan videreformidle informasjonen til oss.
- Vokabular: Kaller utlysning for konkurranse, og svar på konkurransen for anbud.

26.01.2024, Nora

1.5 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 1

Innkalling til oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 31. Januar 2024, kl. 12 - 13, HVL, M352

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 Veiledningskontrakt
- Sak nr 3 Gjennomgang av visjonsdokumentet
- Sak nr 4 Gjennomgang av prosjekthåndbok iterasjon 1
- Sak nr 5 Eventuelt

Møtereferat oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 26. Januar 2024, HVL, M352

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Sak nr 2 Veiledningskontrakt

Bare få den ut og få den signert. Kanskje skrive litt om hva som forventes fra hver av partene.

Sak nr 3 Gjennomgang av visjonsdokument

I dette dokumentet er det ikke så farlig, men ta med i rapport at det er utfordringer med private konkurranser. Spesifiser at vi lager et utkast og ikke et ferdig produkt i kapittel 2. Ta med eksternt/intern veileder som egne avhengigheter. Godkjent til å leveres.

Sak nr 4 Gjennomgang av prosjekthåndbok iterasjon 1

Om andre møter enn veiledermøter: Trenger ikke ta med sprint review og slikt i prosjekthåndboken.

Sak nr 5 Eventuelt

Ved testing av forskjellige modeller: Ha et sett med prompts av forskjellig detaljgrad som brukes på alle modeller vi tester.

Kontekst og motivasjon: Kontekst - i hvilken sammenheng opptrer dette problemet.

Motivasjon - hvorfor er dette et viktig problem. Problembeskrivelse - hva må gjøres. Snakk om de ulike delene av et anbud. Alle delene av det som må fikses. Mål - Lage en assistent ved hjelp av kunstig intelligens.

Neste møte satt til 14. februar 12-13.

1.6 Oppfølgingsmøte med Link Utvikling 1

Innkalling til oppfølgingsmøte med Link Utvikling

Tidspunkt/sted: 7. Februar 2024, Vestre Skostredet 2, Sharktank

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle

Agenda:

- Sak nr 1 Info som bør hentes ut fra konkurranser
- Sak nr 2 Lagring av kompetanse
- Sak nr 3 Budsjet
- Sak nr 4 Deler av et anbud
- Sak nr 5 Eventuelt

Møtereferat oppfølgingsmøte med ekstern veileder

Tidspunkt/sted: 7. Februar 2024, Vestre Skostredet 2, Sharktank

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle

Sak 1 - Info som bør hentes ut fra konkurranser

Differansen mellom SSA og konkurransedokumenter er viktig å hente ut. Typen SSA står i konkurransegrunnlaget. Hvilke vedlegg man må legge ved i konkurransen, står ofte i kravspesifikasjonen.

Konkurransegrunnlaget er det viktigste å lage oppsummering av. SSA-B er innkjøp av konsulenter og SSA-T er prosjekt. SSA-T kan være fastprisavtale, burde unngås.

Sak 2 - Lagring av kompetanse

Finne et godt format å putte data om konsulenter på. Kan legges inn manuelt i starten. Hvor mange års erfaring med hver teknologi, kan hentes ut fra prosjekt, der står det hvilke teknologier man har brukt. Også viktig med hvilken rolle de har hatt i prosjektet.

Sak 3 - Budsjet

Ingen budsjett, kan godt bruke sånn 1000 kr hvis vi må. Link håndterer API-nøklerne, men man kan ha forskjellige API-nøkler til forskjellige bedrifter.

Sak 4 - Deler av et anbud

Tilbudsdokument, beskriver bedriften og hvordan vi skal løse oppgaven, beskrive teknologier som skal brukes og hvorfor. Beskrive relevante prosjekter vi har jobbet med. Ha med en fremdriftsplan, GANTT.

Kravspesifikasjon, svar på tabellen som er sendt ut i konkurransen. Kompetansematrise er et eget vedlegg. Tilgjengelighetserklæring, databehandlingsavtale og lignende kan fylles ut manuelt.

Sak 5 - Eventuelt

Bruk ordene som de etterspør. Oppdragsgiver kommer nok til å CTRL+F gjennom anbudet. Feks hvis de etterspør kotlin, bruk ordet kotlin spesifikt.

1.7 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 2

Innkalling til oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 14. Februar 2024, kl. 12 - 13, HVL, M352

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 Hvor nøye skal brukerhistoriene være
- Sak nr 3 Teori i rapporten
- Sak nr 4 Referanser i rapporten
- Sak nr 5 Eksperimenteringer vi har gjort
- Sak nr 6 Innholdet i midtveisrapporten
- Sak nr 7 Eventuelt

Referat oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 14. Februar 2024, kl. 12-13, HVL, M352

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten

Sak nr 2 - Hvor nøye skal brukerhistoriene være

KI er et system som brukeren forholder seg til. Skriv kun fra brukeren av systemet sitt synspunkt, overordnet funksjonalitet. Litt knotete brukerhistorie om CV og kompetansematrise. Legg til brukerhistorier for sysadmin og slikt.

Sak nr 3 - Teori i rapporten

Relevant med teori-kapittel. Introdusere teorien tidlig, slik som i ATLAS-rapporten. Forklare store språkmodeller, kanskje tokens, prompt engineering, embeddings og vektordatabase (hvis vi bruker det). Skriv om arkitekturene vi bruker i teori-kapittel. Ha figurer for prosessen med embedding hvis mulig. Semantisk oppdeling hvis det blir brukt. Arkitekturskisser burde ikke ha tekniske navn som fokus (LangChain, OpenAI, o.l).

Sak nr 4 - Referanser i rapporten

Sett abcd bak forfatter/år om det er samme. Opp til oss om vi vil endre referanser til norsk.

Sak nr 5 - Eksperimenteringer vi har gjort

Gått gjennom vektordatabase-eksempelet. Sett oss inn i hvordan vektordatabase henter resultat av spørringer. Gikk gjennom eksperiment med GPT assistant, med sammensetning av flere spørringer.

Sak nr 6 - Innholdet i midtveisrapporten

Sett teoridel etter prosjektbeskrivelsen. Målformulering er viktigere for oss å ha enn forskningsspørsmål, velg en av delene.

Sak nr 7 - Eventuelt

Kom i gang med ER-diagram tidlig, tenk på oppsett av databaser. RFP ikke overførbart til anbudskonkurranse, dropp kilden som bruker RFP. Må diskutere begrensninger og etiske problemstillinger, personvern o.l. Mat Carsten med litteratur om språkmodeller og vektordatabaser. Håndtere koblingen mellom semantisk oppdeling og hva delen handler om, hvor kommer semantikken fra.

Neste møte settes til mandag 26. Februar 14:00-15:00

1.8 Oppfølgingsmøte med Link Utvikling 2

Innkalling til oppfølgingsmøte med ekstern veileder

Tidspunkt/sted: 23. Februar 2024, kl. 13 - 14, Vestre skostredet 2, Sharktank

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle (Veileder)

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 OpenAI usage quota
- Sak nr 3 Gjennomgang av Figma-kisse
- Sak nr 4 Gjennomgang av valg av database
- Sak nr 5 Demo av embeddings og similarity search
- Sak nr 6 Eventuelt

Referat fra oppfølgingsmøte med ekstern veileder

Tidspunkt/sted: 23. Februar 2024, kl. 13 - 14, Vestre skostredet 2, Sharktank

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle (Veileder)

Sak nr 2 - OpenAI usage quota

Vi fikk ikke til å bruke OpenAI token siden den var gått over en grense. Michelle betalte inn \$20 og nå virker det som det skal igjen.

Sak nr 3 - Gjennomgang av figmaskisse

Vi gikk gjennom skissen som Nora har laget, Michelle virket fornøyd med designet.

Sak nr 4 - Gjennomgang av valg av database

Vi delte det vi hadde tenkt angående database, at vi skal bruke mongoDB Atlas for similarity search for å få mer relevante svar. Michelle tror det kan være billigere å hoste det selv på en tjeneste enn å bruke MongoDB sin egen hosting.

Sak nr 5 - Demo

Vi fikk ikke til å kjøre demo på grunn av at OpenAI ikke virket enda. Men Michelle fikk se koden i en notebook.

- 23.02.24 - Martin

1.9 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 3

Innkalling til oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 26. Februar 2024, kl. 14 - 15, HVL, M352

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 Selvplagiat med DAT255-rapport
- Sak nr 3 Bruk av nåtid og fortid i rapport
- Sak nr 4 Engelsk terminologi uten direkte oversettelse
- Sak nr 5 Gjennomgang av teorikapittel
- Sak nr 6 Eventuelt

Referat oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 26. Februar 2024, kl. 14 - 15, HVL, M352

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Sak nr 2 - Selvplagiat

Tenk motsatt - Lærer ting fra DAT255 i stedet for at man bruker info fra DAT191 i DAT255. Referer til DAT255-rapporten i bachelor-rapporten, for eksempel i Ressurser-kapittelet. Skriv DAT255-rapporten fra bunnen av. Marker tydelig om vi tar sitater direkte fra rapporten. Forsiktig med klipp og lim.

Ta et lite steg til siden - løs en oppgave som er svært lik men ikke helt det samme.

Sak nr 3 - Bruk av nåtid og fortid i rapport

Passiv skriving er i nåtid. I diskusjon og konklusjon er det mer naturlig å bruke fortid. Bruk skjønn.

Sak nr 4 - Engelsk terminologi

Lag en ordliste i starten med norske oversettelser. Bruk engelsk dersom det er veldig unaturlig å oversette til norsk.

Sak nr 5 - Gjennomgang av teorikapittel

Snakk litt om hvordan embedding-modeller trenes. Skrive om forskjellige typer self-attention. Hvordan ser modellen hva som hører i lag i en setning? Hvorfor embeddes hver token? Kan visualisere figur 3.7 som en matrise? Skrive litt om kombinasjonsdatabase (dokument/vektordatabase)

Sak nr 6 - Eventuelt

Vekting av rapport vs produkt. Fokus blir på utforskning vs å lage en pen applikasjon. Da vil også rapporten bli viktigere enn produktet. 50% rapport og 25% produkt.

Se på spørrespråk ift mongoddb.

Neste møte blir satt til torsdag 14. mars 9:00-10:00

1.10 Oppfølgingsmøte med Link Utvikling 3

Innkalling til oppfølgingsmøte med ekstern veileder

Tidspunkt/sted: 6. Mars 2024, Vestre Skostredet 2, Sharktank

Innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle

Agenda:

Sak nr 1 - Gjennomgang av utviklet funksjonalitet

Sak nr 2 - Prioritering

Sak nr 3 - Testing

Sak nr 4 - Lagring av OpenAI key

Sak nr 5 - MongoDB hosting

Sak nr 6 - Eventuelt

Møtereferat oppfølgingsmøte med ekstern veileder

Tidspunkt/sted: 6. Mars 2024, Vestre Skostredet 2, Sharktank

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle, Pål

Sak nr 1 - Gjennomgang av utviklet funksjonalitet

Det er bestemt at vi nedprioriterer å finne ut hvilken type anbud man svarer på, dette kan løses med checkboxes feks. Ikke fokuser på edge cases før vi er ferdig med resten.

Sak nr 2 - Prioritering

Michelle er enig i prioriteringer som er satt, at det viktigste blir å sette opp et API de kan bygge en løsning mot.

Sak nr 3 - Testing

Michelle er enig i evalueringsplan, setter opp intern test i uke 14. Neste test bør være et par uker etter det.

Sak nr 4 - Lagring av OpenAI key

Bør krypteres i databasen.

Sak nr 5 - MongoDB hosting

Må bruke mongoDB hosting for å kunne utføre vektorsøk. Aktuelt å bruke M2 Shared tier for MongoDB.

1.11 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 4

Innkalling til oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 14. mars 2024, kl. 9 - 10, Zoom

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 Gjennomgang av tilbakemeldinger til rapport
- Sak nr 3 Formatering av referanser
- Sak nr 4 Hvordan vise nøkkelord til sprinter
- Sak nr 5 Trenger vi figurliste?
- Sak nr 6 Eventuelt

Referat oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 14. mars 2024, kl. 9:30 - 10:10, Zoom

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Sak nr 2 Gjennomgang av tilbakemeldinger til rapport

Kommet litt flere.

Sak nr 3 Formatering av referanser

Mellomrom/innrykk

Sak nr 4 Hvordan vise nøkkelord til sprinter

Kommenter under utviklingsmetodikk at det ikke var lett å sette opp detaljerte sprinter, kommer mer i diskusjon.

Diskuter under diskusjon hvordan utviklingen faktisk gikk.

Sak nr 5 Trenger vi figurliste?

Ja. Og tabell-liste (i toppen den også)

Sak nr 6 Eventuelt

3.4 - Forklar hvordan vi får vektorene som puttes i databasen

Gå litt dypere enn vi har gjort i teorien, mer om selvoppmerksomhet og hvordan en modell kjenner igjen forskjellige oppgaver.

Hvor mange dimensjoner har en vektor i databasen?

Ikke bruk statistikk-ordene på måfå, bruk anførselstegn.

Neste møte settes til 27. Mars, kl 10:00-11:00

1.12 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 5

Innkalling til oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 27. mars 2024, kl. 10 - 11, Zoom

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 Oppbygging av detaljert løsning kapittelet
- Sak nr 3 Trenger vi klassediagram til frontend
- Sak nr 4 Gjennomgang av spørsmål til brukertest
- Sak nr 5 Se over teorikapittel
- Sak nr 6 Eventuelt

Referat fra oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 27. mars 2024, kl. 10-11, Zoom

Til stede: Nora, Martin, Carsten (Veileder)

Sak nr 2 - Oppbygging av detaljert løsning-kapittelet

- Ser fint ut. Diskuter rundt systemarkitektur-diagrammet

Sak nr 3 - Trenger vi klassediagram til frontend

- En eller annen form for oppbygging av systemet, se hva som blir naturlig
- Visualisere oppbygging

Sak nr 4 - Gjennomgang av spørsmål til brukertest

- Ser greit ut, kan beholdes på engelsk

Sak nr 5 - Se over teorikapittel

- Hvor mange eksempler må til for å forstå et begrep som et adjektiv/verb etc?
- Verb og adjektiv opptrer ofte i lignende sammenhenger, hvordan se forskjell?
- Både under opplæring og finjustering - hvor mye data må til for å lære en ting?

Sak nr 6 - Eventuelt

- Ta opp finjustering i diskusjonsbiten/evaluering
- Metodisk evaluering på slutten for å si om vi har laget en bra løsning
- Ha med mest mulig diagrammer. Tungt med bare tekst.
- Skriv om Deep Learning-emnet og lærdom derfra. Gjør det klart at vi har hatt et prosjekt om oppsummering av tekst og har utvidet kode derfra.
- Se mer på definisjon av sannsynlighet, om det er riktig å bruke.
- Forklare matriseregning i LLMer.

Neste møte settes til 8. April kl. 11:00-12:00

1.13 Første brukertest

Innkalling til første brukertest

Tidspunkt/sted: 5. april 2024, kl. 10 - 11, Shark Tank

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Michelle, Hana, Pål

Agenda:

- Sak nr 1 Brukertest av applikasjonen
- Sak nr 2 Tilbakemelding og utfylling av skjema
- Sak nr 3 Eventuelt

Tilbakemeldinger fra første brukertest 05.04.24

Tidspunkt/sted: 5. april 2024, kl. 10 - 11, Shark Tank

Til stede: Martin, Nora, Michelle, Hana, Pål

Sak nr 1 - Brukertest av applikasjonen

Michelle, Hana og Pål har testet applikasjonens funksjonalitet med minst mulig assistanse fra Nora og Martin. De har gjennomført opplasting av filer, anbudsgenerering, innlesing av CV, og redigering av ansatte og bedrift.

Sak nr 2 - Tilbakemelding og utfylling av skjema

Testerne er svært fornøyde med grunnfunksjonaliteten som er på plass. Filopplasting og generering av svar på krav funket som forventet. Savner kompetansematrise i generert anbud. Fremover ønsker de mer av tekstene som skal inn i et anbud, som introduksjon av bedrift, sammendrag av leverandørs forståelse av oppgaven og relevante tidligere utførte prosjekter. Det er ønsket om en mer detaljert oppsummering med større fokus på rammene rundt prosjektet som tidsfrister, budsjett o.l. Videre vil de ha generering av tidsplan, oppdeling av anbudskonkurranser i "påbegynt", "vunnet" og "tapt", mulighet til å hente info om bedrift fra nettet, og tilkobling med Merzell eller Doffin sitt API.

Sak nr 3 - Eventuelt

Testerne diskuterte priser for bacheloroppgaven og nevnte et ønske om å snakke med intern veileder om nominasjon til NITO-prisen.

1.14 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 6

Innkalling til oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 08. april 2024, kl. 11 - 12, M352

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 Henvisning til Deep Learning prosjekt
- Sak nr 3 Overlapp mellom systemdokumentasjon og rapport
- Sak nr 4 Scoring for kvalitet på utdata med BERTScore
- Sak nr 5 Diskutere gjennomført brukertest
- Sak nr 6 Eventuelt

Referat fra oppfølgingsmøte HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 08. april 2024, kl. 11 - 12, M352

Til stede: Nora, Martin, Carsten (Veileder)

Sak nr 2 - Henvisning til Deep Learning prosjekt

Last ned readme-filen og ha den som vedlegg til rapporten.

Sak nr 3 - Overlapp mellom systemdokumentasjon og rapport

Skal være overlapp. Greit å gjenta ting i rapport som er skrevet i systemdok. Rapporten er en oversikt og detaljer kommer i systemdokumentasjon. Gjerne ta med prompts i systemdokumentasjon, ta med noen eksempler i rapport også.

Sak nr 4 - Scoring for kvalitet på utdata med BERTScore

Hvis vi skal bruke BERTScore må vi forstå det helt. Ikke sikkert en slik testing-metode er gunstig. Carsten sender link til artikler om evaluering av språkmodeller. Se på hva som lar seg teste i dette tilfellet, oppsummering, bedrift osv? Oppsummering: Dekning av tekst (Hvor mange % er oppsummert)?

Sak nr 5 - Diskutere gjennomført brukertest

Vist score fra brukertest, snakket om hvordan svar på krav genereres. Diskutert mål frem til neste brukertest, gjøre generering mest mulig ferdig. Finn en måte å få tilbakemelding på kvalitet av utdata på de ulike delene: Oppsummering, krav, kompetanse, bedrift, hallusinasjon.

Sak nr 6 - Eventuelt

Før levering: Prøv å se på plassering av figurer. Gjerne på bunnen av siden. Få vekk enkle setninger under en figur på slutten av kapittel. Del evt opp lange ord hvis det blir mye hvitt i en setning.

Nå: Omformuler scoring av brukertest i rapport. Det viktigste videre for rapporten og resultatet er en god måte å evaluere på. Tenk litt rundt "Hva er et godt resultat i dette tilfellet"? Send gjerne mail med konkrete spørsmål i rapporten.

1.15 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 7

Innkalling til oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 24. april 2024, kl. 11 - 12, M352

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 Nivåer av underkapitler i rapport
- Sak nr 3 Evaluering - Hvor skal evalueringsmetodene gjennomgås?
- Sak nr 4 Resultat i forhold til krav - Diskusjon eller Konklusjon?
- Sak nr 5 Hvordan håndteres vedlegg?
- Sak nr 6 Tilbakemeldinger på rapport utkast
- Sak nr 7 Eventuelt

Referat fra oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 24.april 2024, kl. 11-12, M352

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Sak nr 2 - Nivåer av underkapitler i rapport

- Behold kun tre nivåer av underkapitler, og så bold tekst for videre inndeling

Sak nr 3 - Evaluering - Hvor skal evalueringsmetodene gjennomgås?

- Flytt informasjon om evalueringsmetoder ned til kapittel 6, kapittel 4 har en overordnet plan
- Skill mellom strukturert brukertest og tilbakemelding underveis

Sak nr 4 - Resultat i forhold til krav - Diskusjon eller konklusjon?

- Trenger ikke diskutere endringer i gantt-diagrammet
- Diskusjon diskuterer hva som gikk bra/dårlig
- Diskusjon: Hvordan gikk det/Hva lærte vi?
- Konklusjon svarer konkret på målene og hva som ble oppnådd

Sak nr 5 - Hvordan håndtere vedlegg?

- Kan ha vedlegg som egne filer, kall vedlegget "Vedlegg X - Navn på vedlegg"

Sak nr 6 - Tilbakemeldinger på rapport utkast

- Skjedd noe feil i leveranse av tilbakemelding på rapport, Carsten fikser så vi får se tilbakemeldinger

Sak nr 7 - Eventuelt

- Bruke BERTScore på deler av dataene, men manuell vurdering på andre ting
- Presentasjon er foran intern og eksternt sensor, 30 min presentasjon og 15 min spørsmål
- Skriv gjerne om risikoanalyse i diskusjon, om noen slo ut osv
- Skriv om gjennomføring av selve brukertesten (lite veiledning, samling av data osv)
- Skriv om hvordan vi har hentet tilbud fra doffin, og at vi har testet på en del forskjellige
- Skriv om engelske prompts

1.16 Tredje brukertest - FunBit

Innkalling til brukertest med FunBit

Tidspunkt/sted: 2. mai 2024, kl. 12 - 13, Strandgaten 11

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle (Veileder), Marius Nesse (Tester)

Agenda:

- Sak nr 1 Introduksjon av løsningen
- Sak nr 2 Brukertest
- Sak nr 3 Eventuelt

Referat fra brukertest med FunBit

Tidspunkt/sted: 2. mai 2024, kl. 12 - 13, Strandgaten 11

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Michelle (Veileder), Marius Nesse (Tester)

Sak nr 2 - Brukertest

- Tester mener tekstlig løsningsforslag (beskrivelse av den foreslåtte løsningen) er bedre å skrive selv, fordi dette er den viktigste delen av anbudet. Vil heller skrive denne selv og generere svar på kravspesifikasjon automatisk.
- Tester etterspør kalkulering av pris (prismatrise).
- Hver kunde burde få sin egen lukkede versjon for å ikke dele data med Link Utvikling.
- Burde kunne lære av vinnende anbud, og bruke disse som inspirasjon i generering av videre anbud.
- Løsningen burde flyttes til Azure, dette sørger for at data ikke forlater Norge og vil være gunstig i forhold til GDPR og datasikkerhet.

Sak nr 3 - Eventuelt

- Fikk se en AI-applikasjon FunBit har laget der de bruker OpenAI sammen med Meta og yr sine API-er, for å dynamisk vise reklamer etter været (Er det varmt, reklamer for is på Fløyen)
- Generelt er FunBit veldig positivt overrasket over løsningen, og mener det har stor kommersiell verdi.

1.17 Fjerde brukertest - Rainfall

Innkalling til brukertest med Rainfall

Tidspunkt/sted: 7. mai 2024, kl. 13 - 14:30, Media City Bergen

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Børre Jensen, Nils Magne Lunde

Agenda:

- Sak nr 1 Introduksjon av løsningen
- Sak nr 2 Brukertest
- Sak nr 3 Eventuelt

Referat fra brukertest med Rainfall

Tidspunkt/sted: 7. mai 2024, kl. 13 - 14:30, Media City Bergen

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Børre Jensen (Tester), Nils Magne Lunde (Tester)

Sak nr 1 - Introduksjon av løsningen

Nettportalens funksjonaliteter ble gjennomgått sammen med testere. Underveis slet testere litt med å finne knappen for å generere tilbud, og å bytte mellom tilbud og sammendrags-siden. Ellers kom det en kommentar på at brukergrensesnittet ser OK ut for å ikke være fokuset.

Sak nr 2 - Brukertest

I løpet av brukertesten ble det generert to tilbud, et på en allerede eksisterende konkurranse i systemet, og et for en tilbudskonkurranse som Rainfall selv har levert på nylig. Testerne fikk tid til å lese gjennom det genererte tilbudet og oppsummeringene, og kom med noen kommentarer:

- Oppsummering av avtaletekst er veldig interessant, men ikke en oppsummering av hele avtaleteksten. Et trafikklys-system som viser grønt, gult eller rødt for om du burde levere på et tilbud, er svært interessant. Generelle juridiske vilkår burde flyttes i sin egen greie. Fint om man kan hente inn bilag som refereres til i avtaleteksten.
- Generelt er det veldig viktig å kunne forkaste konkurranser først, så "red flags" og gode sammendrag er veldig interessant.
- Integrasjon med CV Partner for å hente inn CVer til de ansatte er svært interessant da mange bedrifter bruker dette. CVPartner har også et API som kan brukes.
- Tekst som beskriver hvorfor en konsulent passer i rollen er testerne fornøyde med, og mener det er omtrent slik de skriver den selv.
- Burde komme tydelig frem hvor erfaring i måneder kommer fra.
- Generell oppsummering av konkurransen er ufullstendig, i en av konkurransene beskrev den bare en av kompetansene som ble etterspurt, ikke begge.
- Informasjon om hva slags dokumentasjon som må foreligge er veldig interessant.

Sak nr 3 - Eventuelt

Testerne har ikke hørt om en lignende løsning i utvikling hos noen selskaper og tror at en slik løsning som spisser seg mot avtalemaler fra doffin kan være svært nyttig, spesielt for små konsultantselskap.

1.18 Oppfølgingsmøte med HVL-veileder 8

Innkalling til oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 08. mai 2024, kl. 11 - 12, M352

Følgende personer innkalles: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Agenda:

- Sak nr 1 Oppsummering av forrige møte
- Sak nr 2 Se over tittelsiden
- Sak nr 3 Sidetall før kap. 1
- Sak nr 4 Gjennomgang av endringer etter forrige tilbakemelding
- Sak nr 5 Formatering av referanselisten
- Sak nr 6 Eventuelt

Referat fra oppfølgingsmøte med HVL-veileder

Tidspunkt/sted: 08. mai 2024, kl. 11 - 12, M352

Til stede: Nora, Martin, Torbjørn, Carsten (Veileder)

Sak nr 1 - Oppsummering

Snakket om gjennomførte brukertester og hva slags tilbakemeldinger vi fikk.

Sak nr 2 - Tittelsiden

Ser greit ut det vi har satt opp. Skriv ingen på gradering, urelevante felter kan stå tomme.

Sak nr 3 - Sidetall

Romertall før kap.1. Ikke styr for mye med sidetall til innholdsfortegnelse dersom det blir komplisert.

Sak nr 4 - Gjennomgang

Viktig å vise at vi vet at det fins et spekter av funksjoner på aktiveringsfunksjoner og tapsfunksjoner. Legg inn et par setninger om flere tapsfunksjoner, skriv det slik at det er tydelig at vi skjønner hva som skjer.

Se litt mer på posisjonsvektor. Hvordan finner man posisjoner ut fra den endelige vektoren.

Ulike steder i teksten står det litt forskjellige ting om hvordan løsningen skal selges.

Bruk gjerne ordene autentisering og autorisering.

Se om det hjelper med en ramme rundt bilder for å gjøre det pent.

Se om jeg finner annen kilde på silhuettscoring og kmeans clustering.

Si litt om hvordan metodebruken er tilpasset, noe er vurdering og noe er i større grad sjekket mot noe som ligner på rett svar.

Spesifisere hva som evalueres med hva i evalueringsmetode.

Forklare hvordan BERTScore regner ut presisjon og sensitivitet.

Forklar hvordan brukertest påvirket applikasjonen i diskusjon.

Del opp SUS-skjema, putt 6 ekstra spørsmål i kvalitet på utdata.

Sak nr 5 - Referanselisten

Sjekk med biblioteket om referering mot arxiv.

4 Timelister m/statusrapporter

Uke 1

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum		
1	Møter	1,5	1,5	1,5	4,5	4,5	
Sum		1,5	1,5	1,5			
Kumulativt		1,5	1,5	1,5			

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
1	Gruppemøte					Ingen	Ingen	Møte med Link Utvikling

Uke 2

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
2	Møter	2	2	2	6	10,5	
2	Forelesning	2	2	2	6	6	
2	Visjonsdokument	3	1	4	8	8	
2	Prosjekthåndbok	2	2	4,5	8,5	8,5	
Sum		9	7	12,5			
Kumulativt		10,5	8,5	14			

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
2	Møte med oppdragsgiver, oppstart av oppgave					Ingen	Ingen	Møte med HVL-veileder, starte med midtveisrapporten

Uke 3

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
3	<i>Møter</i>	2	2	2	6	16,5	
3	<i>Visjonsdokument</i>	1,5	1,5		3	10,75	
3	<i>Prosjekthåndbok</i>	4	4	2,5	10,5	19	
3	<i>Midtveisrapport</i>	8,5	3	2,5	14	14	
Sum		14	8,5	5			
Kumulativt		24,5	17	18,75			

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
3	Møte med HVL-veileder, startet på rapport og jobber videre med annen dokumentasjon. Sprint review og planlegging.					Ingen	Ingen	Utforske data til anbud

Uke 4

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
4	Møter	1	1	1	3	19,5	
4	Forelesning	2	0	2	4	10	
4	Visjonsdokument	1	0	0	1	12	
4	Prosjekthåndbok	0	0,5	0	0,5	19,5	
4	Midtveisrapport	3	0	0,5	3,5	17,5	
4	Utforske data	0	6	0	6	6	
4	Prompt Engineering	0	0	2	2	2	
4	Prototype	10,5	7,5	10,6	28,6	28,6	
Sum		17,5	15	16,1			
Kumulativt		42	32	35,1			

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
4	Møte med begge veiledere					Rotete oppdeling av funksjonalitet i visjonsdokument. Fjerne bruk av "tilbud".	Redigere problematiske områder i dokumenter	Gjennomføre tiltak og renskrive dokumenter
4	Lesing av data					Vet ikke hvilken type input som er best for GPT.	Utforske og eksperimentere med filer og ren tekst	Gjennomføre tiltak, bestemme format på data
4	Oppstart koding					Ingen	Ingen	Kommunikasjon mellom frontend / backend
4	Opplasting av dokumenter					Parse fra form-data til lesbart dokument	Ingen	

Uke 5

Timeliste

Uke nr.	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave
5	Møter	2	2	1	5	24,5
5	Forelesning	0	0	0	0	10
5	Visjonsdokument	0	1,5	0	1,5	13,5
5	Prosjekthåndbok	1	0,5	0	1,5	21
5	Midtveisrapport	2,5	0	0	2,5	20
5	Utforske data	1	3	3	7	13
5	Prompt Engineering	7,5	7	5,5	20	22
5	Prototype	4	1	5,5	10,5	39,1
Sum		18	15	15		
Kumulativt		60	47	50,1		

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
5	Prompt engineering					Leverer ikke gode nok svar. Litt uklart hva som er bra nok svar.	Møte om hva som er viktig å ha med i prompts	Gjennomføre møte
5	Prototype					Ingen	Ingen	
5	Dokumenter					Ingen	Ingen	
5	Utforsking av data					Ingen	Ingen	

Uke 6

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
6	Møter	1	3	4	8	32,5	
6	Forelesning	1	0,5	0	1,5	11,5	
6	Prosjekthåndbok	0,5	0	0	0,5	21,5	
6	Midtveisrapport	3,5	3	0	6,5	28,5	
6	Kravdokumentasjon	1,5	0	2	3,5	3,5	
6	Analyse av tidligere oppgave	7,5	7	6	20,5	20,5	
6	Utforske data	0	0	0	0	15	
6	Prompt Engineering	0	2	0	2	22	
6	Prototype	6,5	3	9	18,5	58,5	
Sum		21,5	18,5	21			
Kumulativt		83,5	66,5	71			

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
6	Analyse av tidligere oppgaver					Ingen	Ingen	
6	Prototype					Ingen	Ingen	
6	Krav-dokumentasjon					Ingen	Ingen	Lese inn og bruke data fra oppdrag

Uke 7

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
7	Møter	2	2	2	6	38,5	
7	Forelesning	0	0	0	0	11,5	
7	Prosjekthåndbok	1	0	0	1	22,5	
7	Midtveisrapport	7	4	5	16	44,5	
7	Kravdokumentasjon	6	4,5	4	14,5	18	
7	Analyse av tidligere oppgave	2	3	3	8	28,5	
7	Prompt Engineering	3,5	0	2	5,5	27,5	
7	Prototype	1	0	3	4	62,5	
7	Lese inn og bruke data fra oppdrag	1	9	0	10	10	
Sum		23,5	22,5	19			
Kumulativt		107	89	90			

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
7	Analyse av tidligere oppgaver					Ingen	Ingen	
7	Prototype					Ingen	Ingen	Integrere LangChain og vektordatabase i løsningen
7	Lese inn og bruke data fra oppdrag					Ingen	Ingen	
7	Dokumenter					Struktur og skrivestil	Møte	Gjennomføre møte

Uke 8

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
8	<i>Møter</i>	1,5	1,5	1,5	4,5	43	
8	<i>Midtveisrapport</i>	9,5	19,5	5	34	78,5	
8	<i>Kravdokumentasjon</i>	3	0	0	3	21	
8	<i>Prompt Engineering</i>	0	0	5	5	32,5	
8	<i>Prototype</i>	10	0	4	14	76,5	
8	<i>Lese inn og bruke data fra oppdrag</i>	0	0	0	0	10	
Sum		24	21	15,5			
Kumulativt		131	110	105,5			

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
8	Integrere LangChain og vektordatabaser i løsningen					Ikke hatt tid grunnet midtveisrapport	Sette i gang i uke 9	
8	Prototype					Ingen	Ingen	Endepunkt er i backend
8	Lese inn og bruke data fra oppdrag					Ikke blitt gjort grunnet midtveisrapport	Sette i gang i uke 9	
8	Dokumenter					Ingen	Ingen	

Uke 9

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
9	<i>Møter</i>	2	2	2	6	49	
9	<i>Midtveisrapport</i>	2,5	0	0	2,5	81	
9	<i>Kravdokumentasjon</i>	0	0	0	0	22	
9	<i>Prompt Engineering</i>	0	0	0	0	32,5	
9	<i>Prototype</i>	19	19	17,5	55,5	132	
9	<i>Lese inn og bruke data fra oppdrag</i>	0	0	0	0	10	
Sum		23,5	21	19,5		64	
Kumulativt		155,5	131	125		411,5	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
9	Prototype					Ingen	Ingen	Bedriftsside
9	Lese inn og bruke data fra oppdrag					Ingen	Ingen	Hente ut og lagre fra database
9	Dokumenter					Ingen	Ingen	Finpusse ut fra tilbakemeldinger

Uke 10

Timeliste

Uke nr.							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
10	<i>Møter</i>	1	1,5	0	2,5	51,5	
10	<i>Midtveisrapport</i>	7	5	4,5	16,5	97,5	
10	<i>Kravdokumentasjon</i>	0	0	0	0	22	
10	<i>Prompt Engineering</i>	0	0	3	3	35,5	
10	<i>Prototype</i>	15,5	12,5	7	35	167	
10	<i>Lese inn og bruke data fra oppdrag</i>	0	0	0	0	0	
10	<i>Undersøke løsninger for kompetansematrise</i>	0	0	0	0	0	
10	<i>Utforme format på kandidaters data</i>	0,5	0	0	0,5	0,5	
10	<i>Midtveispresentasjon</i>	1,5	0	4	5,5	5,5	
Sum		25,5	19	18,5		63	
Kumulativt		181	150	143,5		474,5	

Statusrapport

Uke nr	Gjennomført	Prosjektstatus				Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
		Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid id			
10	Integrere frontend med backend for CV					Ingen	Ingen	Bedriftsside
10	Hente ut og lagre fra database					Ingen	Ingen	Jobbe videre med database
10	Finpusse rapport fra tilbakemeldinger					Ingen	Ingen	Starte på hovedrapport
10	Prompt engineering					Ingen	Ingen	Jobbe videre med prompt engineering

Uke 11

Timeliste

Uke nr. 11							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
11	Møter	1	0,5	0	1,5	53	
11	Prosjekthåndbok	0,5	1	0	1,5	24	
11	Midtveispresentasjon	4,5	4,5	4,5	13,5	19	
11	Hovedrapport	2,5	7	2	11,5	11,5	
11	Systemdokumentasjon	0	0	0	0	0	
11	Utvikling prototype	12	0	7,5	19,5	186,5	
11	Prompt engineering	0,5	3,5	0	4	39,5	
Sum		21	16,5	14		51,5	
Kumulativt		202	166,5	157,5		526	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
11	Integrere frontend med backend for Konkurransen					Ingen	Ingen	Videre utvikling
11	Hente ut og lagre fra database					Ingen	Ingen	
11	Hovedrapport					Ingen	Ingen	
11	Prompt engineering					Ingen	Ingen	

Uke 12

Timeliste

Uke nr. 12							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
12	Møter	0	0	0	0	53	
12	Prosjekthåndbok	0	0	0	0	24	
12	Hovedrapport	1	3	3	7	18,5	
12	Systemdokumentasjon	0,5	0	1	1,5	1,5	
12	Utvikling prototype	25,5	18	8	51,5	238	
12	Prompt engineering	0	2	5	7	46,5	
Sum		27	23	17		67	
Kumulativt		229	189,5	174,5		593	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
12	Utvikling prototype					Ligger litt bak skjema	Fokuserer på de viktigste delene	Brukerhåndtering
12	Hovedrapport					Ingen	Ingen	Detaljert løsning og rette opp i tilbakemeldinger
12	Prompt engineering					Ingen	Ingen	Jobbe videre med prompts
12	Systemdokumentasjon					Ingen	Ingen	Jobbe videre med dokumentasjonen

Uke 13

Timeliste

Uke nr. 13							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
13	Møter	1	1	0	2	55	
13	Prosjekthåndbok	0	0	0	0	24	
13	Hovedrapport	3,5	10	5	18,5	37	
13	Kravdokumentasjon	0,5	0	0	0,5	22,5	
13	Systemdokumentasjon	3	0	0	3	4,5	
13	Utvikling prototype	14	2,5	10	26,5	264,5	
13	Prompt engineering	3	0	2	5	51,5	
Sum		25	13,5	17		55,5	
Kumulativt		254	203	191,5		648,5	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
13	Brukerhåndtering					Ingen	Ingen	Videre utvikling
13	Utvikling og prompting					Ligger litt bak skjema	Fokuserer på de viktigste delene	
13	Hovedrapport					Ingen	Ingen	
13	Prompt engineering					Ingen	Ingen	

Uke 14

Timeliste

OBS: Torbjørn har denne uken vært på heimevernsøvelse

Uke nr. 14							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
14	Møter	0	0	0	0	55	
14	Prosjekthåndbok	0,5	0	0	0,5	24,5	
14	Hovedrapport	1	10,5	2	13,5	50,5	
14	Systemdokumentasjon	2	0	0	2	6,5	
14	Utvikling endelig versjon	25	23,5	8	56,5	56,5	
14	Prompt engineering	1	1	0	2	53,5	
14	Brukertesting	1	1,5	0	2,5	2,5	
Sum		30,5	36,5	10		77	
Kumulativt		284,5	239,5	201,5		725,5	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
14	Systemdokumentasjon					Ingen	Ingen	
14	Hovedrapport					Ingen	Ingen	
14	Brukertest					Ingen	Ingen	Jobbe videre med tilbakemeldinger
14	Prompt engineering					Ingen	Ingen	
14	Utvikling					Ingen	Ingen	

Uke 15

Timeliste

OBS: Torbjørn har denne uken vært på heimevernsøvelse

Uke nr. 15							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
15	Møter	1	1	0	2	57	
15	Prosjekthåndbok	0	0	0	0	24,5	
15	Hovedrapport	7	22,5	0	29,5	80	
15	Systemdokumentasjon	5	4	0	9	15,5	
15	Utvikling endelig versjon	17	4	0	21	77,5	
15	Prompt engineering	2	0	0	2	55,5	
15	Deploy nettportal	5,5	0	0	5,5	5,5	
Sum		37,5	31,5	0		69	
Kumulativt		322	271	201,5		794,5	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
15	Systemdokumentasjon					Ingen	Ingen	
15	Hovedrapport					Fravær grunnet militærtjeneste	Ingen	Resultat, konklusjon og diskusjon
15	Prompt engineering					Ingen	Ingen	Uthenting av krav, oppsummering av bedrift
15	Utvikling					Fravær grunnet militærtjeneste	Ingen	Videreutvikle anbudsgenerering, finpusning og testing

Uke 16

Timeliste

OBS: Torbjørn har denne uken vært på heimevernsøvelse

Uke nr. 16							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
16	Møter	0	1	0	1	58	
16	Prosjekthåndbok	0	0	0	0	24,5	
16	Hovedrapport	1,5	3	5	9,5	89,5	
16	Systemdokumentasjon	0,5	0	0	0,5	16	
16	Utvikling endelig versjon	21	17	6	44	121,5	
16	Prompt engineering	6,5	1,5	0	8	63,5	
16	Deploy nettportal	1,5	0	0	1,5	7	
Sum		31	22,5	11		64,5	
Kumulativt		353	293,5	212,5		859	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
16	Systemdokumentasjon					Ingen	Ingen	
16	Hovedrapport					Ingen	Ingen	
16	Prompt engineering					Ingen	Ingen	
16	Utvikling					Ingen	Ingen	
16	Brukertest					Ingen	Ingen	Evaluering av utdata og fikse litt etter tilbakemeldinger

Uke 17

Timeliste

Uke nr. 17							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
17	<i>Møter</i>	1	1,5	1	3,5	61,5	
17	<i>Prosjekthåndbok</i>	0	0	0	0	24,5	
17	<i>Hovedrapport</i>	12	31	10	53	142,5	
17	<i>Systemdokumentasjon</i>	2	0	0	2	18	
17	<i>Utvikling endelig versjon</i>	17	1	12	30	151,5	
17	<i>Prompt engineering</i>	2,5	0	4	6,5	70	
17	<i>Deploy nettportal</i>	1,5	0	0	1,5	8,5	
Sum		36	33,5	27		96,5	
Kumulativt		389	327	239,5		955,5	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
17	Systemdokumentasjon					Ingen	Ingen	
17	Hovedrapport					Ingen	Ingen	
17	Prompt engineering					Ingen	Ingen	
17	Utvikling					Ligger litt bak skjema i henhold til planen	Fokus på utvikling framover	Videre pussing på koden
17	Evaluerings av utdata					Ingen	Ingen	

Uke 18

Timeliste

Uke nr. 18							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum	Tot. oppgave	
18	Møter	0	0	0	0	61,5	
18	Prosjekthåndbok	0	0,5	0	0,5	25	
18	Hovedrapport	10	23,5	10	43,5	186	
18	Systemdokumentasjon	1,5	0	0	1,5	19,5	
18	Utvikling endelig versjon	22,5	3	6	31,5	183	
18	Brukertest	1	1	1	3	5,5	
18	Prompt engineering	0	0	2	2	72	
18	Deploy nettportal	0	0	0	0	8,5	
Sum		35	28	19		82	
Kumulativt		424	355	258,5		1037,5	

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
18	Systemdokumentasjon					Ingen	Ingen	
18	Hovedrapport					Ingen	Ingen	
18	Prompt engineering					Ligger litt bak skjema	Ingen	
18	Utvikling					Ligger litt bak skjema i henhold til planen	Fokus på utvikling framover	Fikse litt småting og rydde opp i kode
18	Brukertest					Mangler svar fra test person	Purre på testperson	

Uke 19

Timeliste (med alle aktiviteter)

Uke nr. 19							
	Aktivitet (fra Gantt-diagrammet)	Martin	Nora	Torbjørn	Sum		Tot. oppgave
19	Møter	1,5	1,5	1	4		65,5
19	Forelesninger	0	0	0	0		11,5
19	Prosjekthåndbok	0	2	0	2		27
19	Visjonsdokument	0	0	0	0		13,5
19	Midtveisrapport	0	0	0	0		97,5
19	Kravdokumentasjon	0	0	0	0		22,5
19	Analyse av tidligere oppgave	0	0	0	0		28,5
19	Midtveispresentasjon	0	0	0	0		19
19	Systemdokumentasjon	0	0	0	0		19,5
19	Hovedrapport	19,5	29	15	63,5		249,5
19	Sluttpresentasjon	0	0	0	0		0
19	Expo	0	0	5	0		0
19	Utforske anb.konk data	0	0	0	0		15
19	Utvikling prototype	0	0	0	0		275
19	Prompt engineering	0,5	0	0	0,5		72,5
19	Utvikling endelig versjon	7,5	1,5	0	9		192
19	Brukertest	1,5	1,5	1,5	4,5		10
19	Deploy nettportal	0	0	0	0		8,5
Sum		30,5	35,5	22,5			88,5
Kumulativt		454,5	390,5	281			1126

Statusrapport

		Prosjektstatus						
Uke nr	Gjennomført	Resultat	Fremdrift (Kalender)	Økonomi (Timer)	Samarbeid	Problem	Tiltak	Oppgaver neste uke
19	Hovedrapport					Ingen	Ingen	
19	Prompt engineering					Ingen	Ingen	
19	Brukertest					Mangler svar fra testperson	Purre på testperson	
19	Utvikling					Bak skjema i	Ingen	

						henhold til planen		
--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	--