****

**Webprosjekt – Våren 2019**

|  |  |
| --- | --- |
| **Emnekode og emnenavn:** | **PRO101 Webprosjekt** |
| **Innleveringsdato:** | **7.06.2019** |
| **Antall sider:** |  |
| **Antall ord:** |  |
| **Gruppenummer:** | **Gruppe 31** |
| **Studentnavn:** | **Studentnummer:** |
| **Jonas Say** | **705351** |
| **Fredrik Holanger** | **705745** |
| **Fredrik Jansen** | **705571** |
| **Benjamin Opsal** |  |
| **Sindre Fromeide** |  |
| **Studentene bekrefter at de har gjort seg kjent med, og fulgt, retningslinjer for intellektuell redelighet.** | |

**Innholdsfortegnelse**

[1 Innledning 3](#_Toc513377447)

[1.1 overskrift 2 3](#_Toc513377448)

[1.1.1 overskrift 3 3](#_Toc513377449)

[2 Idé og konsept 3](#_Toc513377450)

[3 Utviklingsmetodikk 3](#_Toc513377451)

[4 Prototype 3](#_Toc513377452)

[5 Målgruppen, Usability, designprinsipper, universell utforming etc. 3](#_Toc513377453)

[6 Bruk av Git 3](#_Toc513377454)

[7 Tekniske valg 3](#_Toc513377455)

[Referanser 3](#_Toc513377456)

<Høyreklikk på innholdsfortegnelsefelt for oppdatering>

<Forslag til struktur. Kan tilpasses ved behov.>

# Innledning

På eksamen i faget PRO101 har vi fått i oppgave å lage en Kanban-lignende løsning som vi selv kunne brukt under utførelsen av eksamensoppgaven. Løsningen skal gå ut på å kunne strukturere prosjektarbeid over nettet slik at det er aksessibelt for alle medlemmer, samt tilby et GUI som tilfredsstiller usability-, UX og enkelhets-prinsippene. I tillegg til prinsippene skulle det også tilfredsstille kravene som stod til prosjektet. Hovedfokuset til Gruppe 31 har vært å skape et verktøy som er slik at enhver bruker kan gå inn og finne ut av hvordan ting funker uten å måtte gjennomgå en «how to». Det ironiske bakteppet til oppgaven er at vi har brukt Trello, som er et smidig gruppearbeidsverktøy, noe som har gitt oss en fin pekepinn på hva vi skal og ikke skal gjøre i vår løsning. Videre har vi utnyttet flere verktøy for å sikre at vi har fått et så solid produkt som mulig.

## overskrift 2

### overskrift 3

# Idé og konsept

Idéen vi hadde helt i starten var å lage noe som var tilrettelagt programmerere/IT-grupper. Det å kunne tilby et smidig gruppeverktøy virket helt brilliant, men vi konkluderte raskt med at GitHub allerede gjør denne jobben veldig effektivt med Git. Videre ønsket vi å lage et verktøy som var slik at man kunne legge ut kodesnutter slik at andre medlemmer i gruppen kunne endre på dette. Etter å ha jobbet med nettsiden i et par timer kom vi på at det bare ville vært en tungvinn metode og mindre effektivt enn å bare fortsette med Git.

Til slutt klarte vi å lande på et konsept som vi syns er fint for allmenn bruk i stedet for å være innsnevret på IT-grupper. **Intuitivitet** endte opp med å bli hovedordet vi la vekt på. Med intuitivitet mener vi at verktøyet skal være enkelt for enhver bruker å sette seg inn i og bli flink til å anvende det i løpet av noen få minutter med utforsking. Verktøyet skal være tilgjengelig for enhver gruppe som ønsker å jobbe smidig, om det måtte være IT-grupper eller litt mindre teknologisk begavede grupper, derav **intuitivitet.**

Listen ble satt høyt da vi iverksatte idémyldringen, og vi kom fort frem til at vi ønsket «state» i prototypen vår. Med dette mener vi at vi ønsker å koble dette opp mot en database og bruke cookies til smålagring slik at den husker hvilken tilstand siden var i når man går ut av den. Dette var en omfattende oppgave å sette opp en database for å utfylle state-kravet vi hadde satt for oss selv. I utviklingen fant vi ut etter en hel kveld med testing at det var et mye mer utfordrende oppgave enn det vi trodde, og dermed ble den idéen satt på park til vi ble ferdig med hovedproduktet først. Etter hovedkravene (og ekstrakravene) var utfylt satte vi oss ned igjen og prøvde oss på Firebase igjen, og klarte til slutt å lykkes. Vi tenkte først å kunne tilby real-time endringer i tillegg til å huske state hvis man går inn og ut av forskjellige prosjekter. Dette var enda en utfordring, men vi endte opp med å kun bruke FireBase til å holde state i stedet for å fokusere så mye på real-time endringer.

# Utviklingsmetodikk

Ved oppstart av prosjektet satt vi oss ned og først gjorde oss kjent med hverandre. Det å ha en gruppe som utfyller hverandre er viktig, derfor gikk vi gjennom styrker og svakheter med oss selv ved en veldig kort selvpresentasjon. Deretter hadde vi gode runder med idémyldring, og brukte CPS til en viss grad for å lokalisere «problemet» og løste det.

Under hele prosessen fra vi fikk oppgaven til vi ble ferdige med den var vi enige om at Git skulle brukes effektivt. For å mimikere hvordan dagens bedrifter jobber bestemte vi oss for å fordele oppgaver i Trello og jobbe på hver vår maskin og dele kode via Git. Vi ble også enige om at vi skulle lage egne brancher i Git, gjøre vårt, deretter oppdatere Master når vi ble ferdige med den delen. I tillegg til Trello og Git lagde vi en FaceBook-gruppe der vi holdt kontakt gjennom hele prosjektet. Vi føler FaceBook har hjulpet svært mye da det er så tilgjengelig og enkelt å kommunisere der.

Store deler av prosjektet har foregått på skolen, men mye har også vært hjemmearbeid. Det å sitte sammen har gjort det smertefritt å foreslå idéer og diskutere i stedet for å ta det over nettet. Samtidig som vi har brukt Trello så syns vi det også er viktig å fysisk jobbe sammen i grupper. Når vi har kommet med nye idéer og forslag som vi mener skal være en prioritet har vi satt det opp i Trello og satt en frist, selv om frister ikke er ideelt for best utfall, og jobbet mot det til dagen etter. Mye av tiden vi har brukt i grupper har gått til teknikker som ikke hadde hatt like godt utbytte over nettet som i virkeligheten.

# Prototype

Benjamin fikser.

# Målgruppen, Usability, designprinsipper, universell utforming etc.

Da vi startet på prosjektet tenkte vi først og fremst at målgruppen skulle være prosjekter som har mye programmering i seg, men vi kom fort på at GitHub egentlig gjør den jobben for oss, men at det hadde vært effektivt om dette var integrert i webløsningen. Naturligvis blir dette vanskelig da vi antakelig må ha lisenser og diverse tillatelser for å samarbeide med GitHub, så vi endret målgruppe til oss selv. I oppgaveteksten står det at vi skal lage en løsning som vi selv ville brukt under denne eksamen, da falt det oss naturlig inn å bruke oss selv som målgruppe da vi vil best vite hva vi er og ikke er ute etter i en slik løsning. Samtidig som vi har satt oss selv som målgruppe så har vi også tatt med i betraktning at det skal være tilgjengelig for alle som driver med gruppearbeid og ønsker å gjøre det smidig. Med det mener vi at vi ønsker å tilby dette verktøyet til alle, uten å sette teknologisk forståelse som et krav.

Videre så vektlegger vi intuitivitet i løsningen vår, da dette er et viktig prinsipp når det kommer til brukertesting. Målet er at brukere skal oppleve prototypen vår som enkel og selvforklarende. Vi har nøye gått gjennom usability-prinsippene for å oppnå mest mulig brukervennlig løsning. I tillegg til det som står oppgitt i PowerPointene har vi også lagt inn egne momenter som vi mener er veldig greie å ha, som f.eks en historikk over eldre prosjekter som er ferdige, beroligende design og bl.a. info når man hover’er over visse knapper. For å oppnå best mulig prototype har vi nøye gått gjennom hvert steg av usability, enkelhet og UX-prinsippene på prototypen vår. Mye av fokuset har ligget på det at en bruker kommer inn til nettsiden og skjønner fort hva man skal gjøre for å navigere seg videre. Vi har prøvd å eliminerer mest mulig knapper for å holde det enkelt, en samtidig tilby funksjonalitet som forventes (og enda mer) i et slikt prosjektplanleggingsverktøy. Når det kommer til usability har vi passet på å få med de viktigste prinsippene som er: god design, brukskvalitet, funksjonalitet og tilbakemeldinger (Bakke, 2019). For oss er det veldig viktig at verktøyet er lett å forstå og krever lite forkunnskap for å kunne operere det. Dette føler vi at vi har oppnådd på en svært greit måte da vi har eliminert ekstraknapper, slått sammen noen funksjoner slik at det blir minst mulig redundans.

Når det kommer til UX (User eXperience) er det slik at nettsiden skal møte ens forventninger. Dvs. at det skal være selvforklarende at når man eks. klikker på «logg inn» at man går videre til neste side i stedet for at man bare blir logget inn og må selv navigere seg videre. Det er også en viktig del av det å få brukere til å like nettsiden. Hvis noe ikke faller i smak med en gang så er det mindre sjanse for at man bruker det igjen, derimot hvis alt er som forventet og nettsiden er veldig enkel (men fortsatt tilbyr funksjonaliteten man trenger) så er det mye lettere for brukeren å anbefale videre og bruke senere. I vår løsning har vi prøvd å oppnå en «avslappende» atmosfære med rolig bakgrunn, frosted elementer som skal gjøre at det ikke er altfor «på» brukeren, men heller mer laid-back. Som nevnt ovenfor har vi tatt i bruk CSS grid til utformingen av nettsiden, noe som har gjort utformingen av elementene i høyest grad smerteløst å endre på.

# Tekniske valg, JavaScript og Git

Vi har valgt å bruke en IDE vi selv er komfortable med i stedet for å tvinge oss til å lære en felles IDE. Noen har brukt WebStorm, SubLime, Brackets, Vistual Studios, etc.. Det var felles enighet om at vi skulle prioritere produkt ovenfor IDE, derfor konkluderte vi med at vi skulle bruke hva vi selv var komfortable med. I tillegg har vi har valgt å bruke ren HTML, CSS og JavaScript. Vi har brukt noen koder som er fra rammeverk, men hovedfokuset har ligget på ren HTML, CSS og JS.

Git og GitHub ble brukt veldig flittig, og det med god grunn. GitHub brukte vi for å ha et repository der vi hadde koden vår, og Git til å interagere med GitHub. Vi valgte for øvrig å bruke cmd-Git i stedet for GitBash, da vi kom frem til at vi ville jobbe så likt som mulig slik ordentlige selskaper (prosjekter) gjør. Noen utfordringer ved Git var at det kun var to-tre som hadde mye erfaring med Git, og dermed måtte vi ha flere gjennomganger, i tillegg til å se på tutorial-videoer, med gruppen.

PowerPoint-slides fra forelesning (Sturla Bakke)

Mye idéer fra Dribbble.com

# Referanser

Bakke, S. (2019). PRO101\_2\_Usability\_2019.pdf. Oslo, Norge.

PowerPoint-slides fra forelesning (Sturla Bakke)

Dribbble.com

Problemer (kan nevnes i prototype i innledning eller konklusjon):

Eventtarget ble kortet i stedet for sonen vi prøvde å droppe kortet i. Løsningen var å «gjemme» kortet når man holder et kort, slik at når man dropper det i et av de andre så vil den ikke targete kortet, men heller sonen. Når man slipper så vil det gamle kortet komme frem.

Problemer med å appende medlemsballene, endte opp med å clone node.

Av erfaring er css ganske klunkete og har enorm margin for uhell, konkluderte dermed at vi skulle bruke css grid fra første dag.