



FORSIDE FOR INNLEVERING

TILGJENGELIGHET

☐

Fri

☐

Begrenset

Emnekode og emnenavn:	PJ2100	
Tittel norsk:	MSF-dokumentasjon for eksamen PJ2100 Gruppe 5	
Eventuell oppdragsgiver:	Siri Fagernes	
Utleveringsdato:	29.03.2016	
Innleveringsdato:	07.04.2016	
Antall sider:	16	
Antall ord:	3422	
Sammendrag (maks 100 ord): Dette dokumentet er en rapport for den iterative prosessen vi har gått igjennom i dette prosjektet. Vi har brukt MSF-rammeverket for å rapportere alle aspektene av prosjektet i dette dokumentet.		
Gruppenummer:	5	
Studentnavn:	Studentnummer:	Signatur:
Amrit Singh	702861	
Sophie Parker	702843	
Joakim Engen Jacobsen	703408	
Edvard Schanke Blunck	703409	
Omar Ilyas	702921	
Studentens signatur er også en bekreftelse av at hun/han har gjort seg kjent med, og fulgt, Westerdals Oslo ACTs retningslinjer for intellektuell redelighet (i henhold til studiekontrakt).		

1. Visjoneringsfasen

a. Visjonsdokument

Løsning

Webløsningen vår skal fungere som et bindeledd mellom elever og lærere fra de ulike linjene ved Campus Fjerdingen, det nye skolebygget til Westerdals Oslo ACT. Fjerdingen er et nytt campus som er i bruk fra sommeren 2016 og vil da huse elever som tidligere aldri har jobbet sammen eller møtt hverandre. I en slik situasjon vil en plattform hvor både elever og lærere kan møtes, være svært gunstig. Studieretningene som Campus Fjerdingen skal huse har et stort spekter og inkluderer alt fra kunstfag, ledelse og teknologi. Vår problemstilling er å tette disse hullene som kan oppstå i et skolemiljø med så ulike retninger. Tverrfaglighet skal ikke bare være mulig – det skal være enkelt.

Visjon og mål

Visjonen vår er at webløsningen skal være en ressurs for elever og lærere og skape muligheter for vennskap, samarbeid og utveksling av ideer. En ressurs som er enkel, intuitiv og oversiktlig på alle mulige måter. Vi vil lage en webløsning som skal fremstå som en plattform med åpent sinn, der alle forslag blir vist og tatt imot, både av elever og lærer. Input fra begge disse vil for mange være svært nyttig, og helt nødvendig.

Avgrensninger for versjonen (1)

Første utkast av denne webløsningen vil være en enkel skisse, uten funksjonalitet i det heletatt. Det vil være en 'wireframe' som viser det grove designet av vår nettside, hvor det trengs forklaringer til for å skjønne hvilke funksjonaliteter vi ser for oss. Skissen vil vise hvor vi tenker å ha bilder, tekst og knapper på siden, men ikke stort mer. Denne avgrensningen gjøres fordi vi ikke kan begynne å lage en webløsning uten en klar formening om hvordan den skal se ut. Å bruke wireframes for å få frem dette er det lureste alternativet, da det viser hvilke elementer vi ser for oss at skal være hvor.

Dersom de mer detaljerte design-modellene er på plass før første (iterasjon 1) innleveringsfrist, vil de bli lagt med.

Avgrensninger for iterasjonen (1)

I den første iterasjonen i dette prosjektet har vi valgt å fokusere på planlegging, idemyldring og den mer teoretiske delen av oppgaven. Vi føler det er viktig å ha dette på plass innen vi begynner å kode, lage det reelle designet og teste ut de ulike aspektene. Det er mange aspekter som skal planlegges ved en slik webbløsning, og vi føler at vi skal bruke de første dagene godt til å planlegge, slik at det utgjør en mindre risiko senere i prosjektet.

Roller i teamet

Rolle	Navn	Beskrivelse
MSF-ansvarlig	Sophie Parker	Overordnet ansvar for MSF-dokumentet og delegerer oppgaver for dette.
Versjonshåndterings ansvarlig (GIT)	Edvard Munck	Overordnet ansvar for versjonshåndtering ved bruk av GIT, sørger for ryddighet og har oversikt over alle pushes og merges for å forhindre unntak eller tap av data.
Designansvarlig	Omar Ilyas	Overordnet ansvar for designprosessen, wireframes og delegerer oppgaver for dette.
PHP-ansvarlig	Joakim Engen Jacobsen	Overordnet ansvar for alle PHP moduler/elementer i webbløsningen.
HTML/CSS ansvarlig	Amrit Singh	Overordnet ansvar for HTML/CSS kode og samarbeider med designansvarlig om oppbygging (CSS).

Aktører

For vår webbløsning er målgruppen og bruksområde veldig klart. Det er en løsning for elever og læreren ved Campus Fjerdingen og webbløsningen vil derfor ha en begrenset liste med aktører.

- Administrator
(Vi som opprettholder websiden)
- Elev
(Har egen brukerkonto og kan legge ut ønsker etc. direkte)
- Lærer

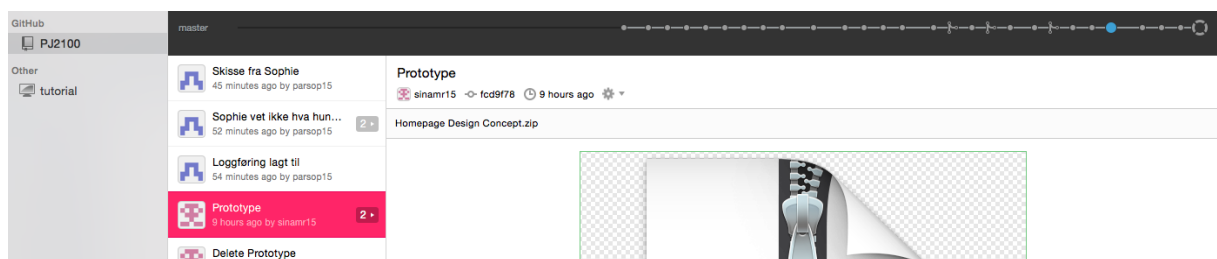
(Har egen brukerkonto og kan legge ut forelesninger etc. direkte)

Alle disse er primæraktører som vil anvende vår løsning og som har mål av verdi for vår løsning. Det kan også være systemer som blir anvendt av løsningen vår, men dette er ikke relevant for oss.

Dersom webbløsningen vår skulle blitt realisert til det punktet vi ønsker, ville aktørbildet vårt vært annerledes. Vårt konsept for nettsiden ville blant annet inkludert en betalingsløsning, og dermed også hatt med for eksempel Visa Norge som aktør. Da ville vi også hatt en liste med aktører i form av systemer som vår webbløsning av avhengig av.

Lagring av dokumenter

Vi bruker GitHub for vår organisering av dokumenter. I GitHub har vi delt det opp i branches slik at vi kan jobbe hver for oss upåvirket av de andre dokumentene og andre endringer. Når vi er ferdig med endringene eller oppdateringene av et dokument blir det lagt sammen med resten av prosjektet igjen. Å bruke GitHub gir oss fordeler som at vi alltid har en backup liggende og at alle i prosjektet kan holde seg oppdatert til enhver tid.



Risikoplan (se vedlegg)

Vi har satt opp en risikoplan som lister opp aspektene ved prosjektet som vi anså om viktige for hva som kunne gå galt under prosjektet. Det inneholder en risikovurdering, forebyggende tiltak og en ide om hva vi skal gjøre dersom noen av punktene skulle inntreffe. Vi valgte kun å ta høyde for de 10 mest relevante risikoene. Andre hendelser kan selvfølgelig inntreffe, men vi mener vi har tatt høyde for risikoer som kan lage problemer i prosjektet og tiltak vi kan gjøre for å forhindre dette. Planen ble satt opp etter en vurdering av forhold som kunne inntreffe og skade prosjektets fremgang.

2. Planleggingsfasen

b. Funksjonell spesifikasjon

Konseptuelt design

Use Case: Registrere workshop

Primæraktør: Elev

Beskrivelse: Elev registrerer workshop på websiden og publiserer slik at andre kan melde seg på.

Forbetingelse: Brukeren er elev/lærer ved Westerdals Oslo ACT, Campus Fjerdingen.

Utføring:

1. Logger inn
2. Oppretter workshop
3. Publiserer workshop
4. Workshop blir registrert og publisert på siden

Alternativ utføring:

- 1a. Eleven har ikke brukerprofil
- 1a1. Eleven må opprette en profil med studentnummer for å kunne logge inn.

Etterbetingelse: Workshopen blir registrert og er klar for påmelding.

Use Case: Legge ut ønske om kurs

Primæraktør: Elev

Beskrivelse: Elev legger ut ønske om kurs, slik at andre kan arrangere kurset personen er på jakt etter.

Forbetingelse: Brukeren er elev/lærer ved Westerdals Oslo ACT, Campus Fjerdingen.

Utføring:

1. Logger inn
2. Trykker på "Legg ut ønske" med beskrivelse, tema etc.
3. Publiserer ønske ved å trykke på "Publiser"
4. Ønske blir registrert, lagt inn i databasen og publiseres på nettsiden, slik at det er tilgjengelig for alle.

Alternativ utføring:

- 1a. Eleven har ikke brukerprofil
- 1a1. Eleven må opprette en profil med studentnummer for å kunne logge inn.

Etterbetingelse: Ønske blir registrert og publiseres for andre brukere slik at de kan innfri ønsket.

Use Case: Svare på ønske om kurs/workshop

Primæraktør: Lærer

Beskrivelse: Lærer ser at elev har et ønske om kurs,

Forbetingelse: Brukeren er elev/lærer ved Westerdals Oslo ACT, Campus Fjerdingen.

Utføring:

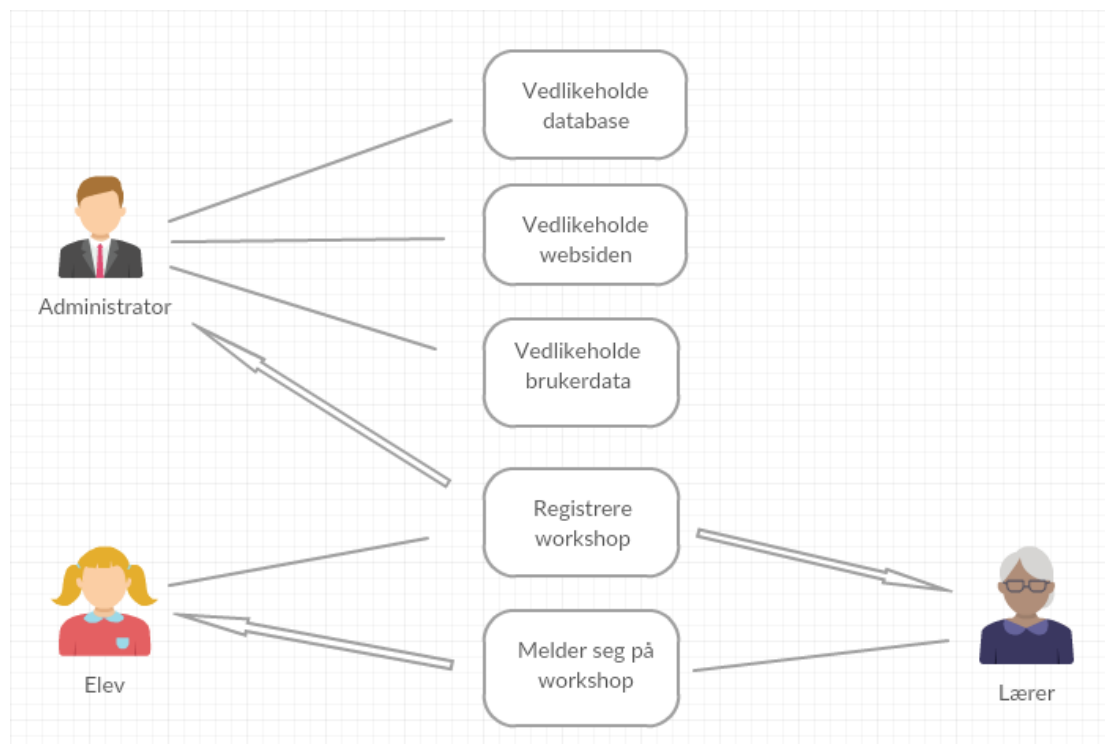
1. Logger inn
2. Trykker på "Sosialt" og finner oversikten over alle kurs/workshops og ønsker
2. Trykker på ønsket kurs/workshopønske
3. Trykker på "Opprett kurs/workshop"
5. Kurs/workshop blir registrert og publisert på siden, slik at andre kan melde seg.

Alternativ utføring:

1a. Læreren har ikke brukerprofil

1a1. Læreren må opprette en profil med studentnummer for å kunne logge inn.

Etterbetingelse: Workshopen/kurset blir registrert og er klar for påmelding.



For eksempelet vårt med use case valgte jeg 'Registrere workshop'. Dette er fordi 'Kurs' varianten vil fungere på samme måte, og dermed vil dette use case være representerende for andre aspekter av webløsningen også.

Logisk design (alle skisser/bilder av prototypen ligger vedlagt i egen mappe)

Løsningen vår skal som sagt fungere som et bindeledd mellom lærere og elever. Det vil også fungere som et bindeledd mellom kun elevene, da Campus Fjordingen skal fylles med elever som ikke har møtt hverandre tidligere. På grunn av begrensningene ved prosjektet vil det vi beskriver være et konsept. Hvordan vi ser for oss at siden skulle fungere, men kun noen av delene vil bli oppfylt ved endt prosjekt.

Webløsningen skal være en læringsportal, men likevel en sosial plattform. Vi har ved flere anledninger slitt med å få med oss workshops som blir opprettet, ekstra forelesninger lærere setter opp og manglet et sted for å legge ut ønsker. Vår webløsning skal ha muligheter for alt dette. Hver elev ved Campus Fjording vil tildeles sin egen profil ved bruk av studentnummeret som identifikasjon. Er du ikke elev med gyldig studentnummer, kan du heller ikke opprette en konto.

Oppdatering – iterasjon 2: Funksjonen at lærere skal kunne legge ut ekstra forelesninger blir fjernet da dette sjeldent skjer og dersom det skulle være nødvendig er det som oftest veiledere som holder forelesningen. På den måten er det enklere å heller la lærer og veiledere legge ut egne kurs/workshops slik at det i teorien fungerer på samme måte, men uten en egen funksjon for ekstra forelesninger.

Vi vil forsøke å følge Nielsen, Jakob (2012) sine 5 kvalitetskomponenter på en nettside:

- **Learnability:** How easy is it for users to accomplish basic tasks the first time they encounter the design?
- **Efficiency:** Once users have learned the design, how quickly can they perform tasks?
- **Memorability:** When users return to the design after a period of not using it, how easily can they reestablish proficiency?
- **Errors:** How many errors do users make, how severe are these errors, and how easily can they recover from the errors?
- **Satisfaction:** How pleasant is it to use the design?

Disse punktene inneholder spørsmål vi skal stille oss selv under hele prosjektet. Vi skal bruke de slik at vi hele tiden har en oversikt over hvordan vi ligger an, og til hvilken grad brukernes behov og brukervennlighet blir oppfylt. Alle disse punktene omhandler aspekter som er svært sentralt i webutvikling og vil gjøre store utslag for brukeren.

Forsiden skal ha et enkelt, rent, men samtidig intuitivt design. Likevel vil visibility (synlighet) stå i sentrum. De funksjonene vi skal ha tilgjengelig på forsiden skal være synlige, klare og la brukeren raskt skjønne hva som vil skjer dersom knappen blir trykket på. Det enkle designet vil gjøre at spillerommet for funksjoner på forsiden begrenser seg, men alle de nødvendige funksjonene for videre navigering på siden skal være tilgjengelig. Ved å gjøre dette vil begrensningene for brukeren også være tilgjengelig, slik at rommet for feilnavigering er minimalt. Dette Den skal virke appellerende til både yngre og eldre (elever og lærer) og dermed må vi satse på et tidløst design som kan brukes av alle. Forsiden skal bestå av en header som inneholder en representerende overskrift (eksempelvis Campus Fjerdingen) og undersider generelle ting som 'Hva er woact?', 'Om oss' og 'Logg inn' (se vedlegg). Knappene som skal holde på hovedfunksjonene på siden (kurs, workshop og sosialt) vil være midtstilt på forsiden, slik at det de kommer tydelig frem. Knappene skal være formet, og midtstilte med en fadet bakgrunnsfarge for å skape litt struktur og dybde på siden. Vi vil gå for lyse farger da vi føler at dette vil gi et bedre og mer tiltrekkende resultat for øye.

Headeren fra forsiden skal føres videre til hver underside. Dette skaper en god sammenheng og viser at man beveger seg inn på en underside. Undersidene skal følge en rød tråd fra forsiden og derfor tar vi også med den formede knappen (hexagon formet) et sted på siden.

Oppdatering – iterasjon 2: Denne knappen som skal følge sidene vil bli plassert øverst til venstre, slik at det er tydelig for brukeren at de er på en riktige siden.

Dette handler om consistency og vil gjøre at de lignende funksjonalitetene på undersiden, vil ha samme funksjon som på forsiden. I motsetning til forsiden vil undersidene bestå av rektangulære underknapper ('Opprett', 'Legg ut ønske' og 'Meld på'), men fortsatt med den samme fadete bakgrunnen (se vedlegg). Dette gjør at designet vil være sammenhengende og brukeren vil hele tiden vite at han/hun befinner seg på samme nettside.

Fysisk design

I utarbeidelsen av webbløsningen vår har vi flere ulike teknologier og verktøy for å oppnå vårt ønskede resultat.

Teknologi	Beskrivelse
HTML	Brukes til å kode selve webbløsningen og strukturere all informasjon vi skal ha med.
CSS	Brukes til å styre hvordan HTML-koden vår blir fremvist i nettleseren. Det generelle designer med bakgrunner, fonter etc.
PHP	PHP brukes for å programmere mot databasen vår hvor bruker skal kunne legge inn input og registreringer på nettsiden.
MySQL	MySQL er databasen vi bruker hvor vi lagrer informasjonen som brukeren legger inn og registrerer på nettsiden.

Verktøy	Beskrivelse
Brackets/Sublime	Teksteditorprogrammer laget spesifikt for koding av ulike slag.
SmartFTP/integrert FTP-tjeneste hos webhost	Brukes for å kunne laste opp til webhost.
GIT	Brukes til versjonshåndtering med en remote repository på GitHub.com
Adobe Photoshop og Inkscape	Brukes til å redigere/opprette bilder og/eller vektorer etter behov.
XAMPP/MAMP	Brukes for å opprette et lokalt rammeverk for å kode/teste PHP.
Word/Excel	Brukes for å dokumentere prosjektet i form av rapporter og planer.
Safari/Chrome/Firefox	Diverse nettlesere som brukes for å teste/se på webbløsningen underveis i prosjektet.

3. Utviklingsfasen

a. Testcases, usability, oppsett osv.

Avgrensning for iterasjonen (2)

I vår andre iterasjon begynner vi utviklingsfasen og vil fortsette med stabiliseringsfasen og utrullingsfasen. Denne iterasjonen vil i all hovedsak handle om koding av HTML/CSS, PHP og databasefunksjonalitet, samtidig som dette går hånd i hånd med designdelen av vår webbløsning. Vi vil også bruke risikoplanen (se vedlegg) og prosjektplanen (se vedlegg) som åpne dokumenter, slik at det vil også ligge fokus på å holde disse oppdatert og fullverdige.



Bildet viser hvordan risikoanalysen er en kontinuerlig prosess, slik at dokumentet vi opprettet i iterasjon 1 bli oppdatert utover i iterasjon 2. Det er en konstant risikoanalyse og en prosess som man kan tjene stort på med tanke på at vi kan unngå store feil i vår utviklingsprosess.

Avgrensninger for versjonen (2)

Scopet for denne versjonen av vår webbløsningen vil være mer omfattende enn i første iterasjon. På dette tidspunktet skal vi ikke kun levere en skisse, men en fullt funksjonell webbløsning med hovedside, undersider og eget design. Likevel vil det finnes avgrensninger for denne versjonen også. Denne versjonen skal være fungerende, men med tanke på at vår webbløsning er en del av et større og mer omfattende konsept (se visjon) vil vi ikke få realisert eller prioritert flere funksjoner. Vi har bestemt oss for å fokusere på at hovedside og de 3 undersidene som er krevd av oss, blir fullført på en god og gjennomført måte. Slik at vi heller kan ha muntlige beskrivelser av hvordan vi ser for oss at resten av webbløsningen skal fungere

i teorien, uten at det tekniske er tilstede. Da sørger vi samtidig for at det vi faktisk produserer er av den beste kvaliteten mulig.

Testcases

Vi har tatt i bruk use casene vi lagde i iterasjon 1 som en del av testene våre. Disse testcasene representerer utførelsen av handlinger og registreringer på nettsiden. Vi skal også utføre tester i de ulike nettleserne, slik at vi kan se hvordan de ulike funksjonene og undersidene ser ut og fungerer i praksis på ulike plattformer.

Use casene vi satte sammen og skal teste inneholder:

- Legge ut ønske om kurs
- Registrere workshop/kurs
- Svare på ønske om workshop/kurs

Nettleserne vi skal teste webløsningen vår i:

- Mozilla Firefox
- Safari
- Google Chrome

I nettleserne skal vi teste mer generelle og kristiske aspekter slik som navigering, posisjonering og styingen av webløsningen. Dette velger vi å utføre fordi ulike nettlesere kan tillate ulike designteknologier. I en nettleser kan nettsiden se akkurat ut som planlagt, i en annen kan det være mindre bugs i form av posisjonering av knapper, tekst og skygger som går feil.

Gjennom hele prosjektet har vi testet nettsiden etter større endringer for å sjekke at de ulike aspektene fungerer som tiltenk. Vi har i all hovedssak tatt i bruk Google Chrome til testingen, og dermed

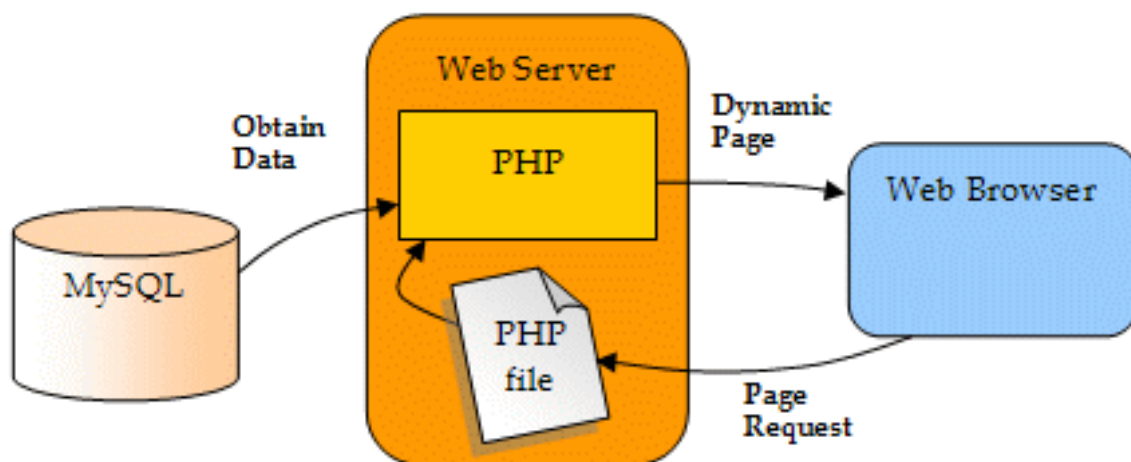
Databasefunksjoner

Vi har tatt i bruk PHP og MySql for å opprette og snakke med den aktuelle databasen vår. Vi har kun en database med én tabell ettersom prosjektet ga oss begresninger på antall spørringer vi kan bruke. Vi har, som angitt, to spørringer til databasen. PHP har i denne

sammenhegen blitt brukt til å kunne legge inn og hente ut informasjonen via et skjema (form) laget i HTML. Databasen vår vil holde på alle registreringene elever og lærere gjør og hente ut registreringene slik at vi har muligheten til å ha en oversikt på en av undersidene.

Vi har valgt å publisere siden vår live via en gratid webhost. Webhosten støtter både PHP og databaser slik at det vil være lettere tilgjengelig for alle. Dette gjør vi slik at man kan besøke nettsiden uten å måtte ha lokal apache-server og database. Det vil gjøre det enklere for oss, slik at vi kan vise nettsiden på alle datamaskiner, uten å opprette noe nytt.

 www.jaid.comli.com/Solution_01/Hovedside_Kode/index.html



Hentet fra forelesning "PHP del 1" av Siri Fagernes

Markedsføringsmateriell

Da dette prosjektet er et eksamensprosjekt har vi ikke med markedsføringsmateriell for webløsningen vår. Markedsføring er et aspekt vi ville tatt i betraktning dersom webløsningen vår ikke kun var en del av et konsept, men at det var en fullført og fullverdig webside. Siden dette ikke er tilfellet vil vi ikke drive markedsføring for webløsningen vår, utover det faktum at vi skal "selge" ideen vår til sensor og begrunne valgene våre deretter.

4. Stabiliseringsfasen

a. Testresultater, dokumentasjon osv.

Testing og resultater

Vi har testet løsningen vår kontinuerlig gjennom hele utførelsen av prosjektet. Vi har delt opp testene basert på nettleser og testcases.



Testfunksjon	Ranking (1-6)	Kommentar	Løsning av eventuelle bugs/problemer
Navigering	5	Navigering fungerer som tiltenkt. Knapper og beskrivelser er plassert som planlagt.	
Posisjonering	6	Hovedknappene med effekter på forsiden fungerer utmerket. Liten offset på de hexagonformede knappene.	Prøve å finne årsaken til offsett og løse det.
Generelt design	5	Siden er oversiktlig og plasseringen ser utmerket ut i nettleseren.	



Testfunksjon	Ranking (1-6)	Kommentar	Løsning av eventuelle bugs/problemer
Navigering	5	Navigering fungerer	

		som tiltenkt. Knapper og beskrivelser er plassert som planlagt.	
Posisjonering	3	Header og footer ser greie ut. Skyggen under headeren forsvinner og legger seg bak. Tittelen på knappene blir forskyvet litt.	Prøve å finne kilden til feilposisjoneringen. Finne ut om nettleseren tillater skyggen og de ulike plasseringen slik som tiltenkt.
Generelt design	4	Siden er oversiktlig og plasseringen har noen avvik i nettleseren.	Prøve å lokalisere avvikene i koden.



Testfunksjon	Ranking (1-6)	Kommentar	Løsning av eventuelle bugs/problemer
Navigering	5	Navigering fungerer som tiltenkt. Knapper og beskrivelser er plassert som planlagt.	
Posisjonering	5	Hovedknappene med effekter på forsiden fungerer utmerket. Liten offset på de hexagonformede	Prøve å finne årsaken til offsett og løse det.

		knappene, slik som i Google Chrome.	
Generelt design	5	Siden er oversiktlig og plasseringen ser utmerket ut i nettleseren.	

Testcases

Scenario	Steg	Forventet resultat	Faktisk resultat
Verifisere at bruker kan fylle ut skjema ved å kun skrive i de påkrevde feltene (navn, epost, medvirkende, tittel og beskrivelse)	Logge inn, trykke på "Opprett kurs" eller "Opprett workshop" og skrive inn påskrevd informasjon	Nettsiden skal kunne godkjenne informasjon dersom bruker har fylt inn alle de påkrevde feltene	Nettsiden godkjenner at bruker kun fyller ut de påkrevde feltene.
Verifisere at hovedsnappene på forsiden sender deg direkte til tiltenkt side	Trykke på "Kurs", "Workshop" eller "Sosialt"	Når knappen blir trykket på skal bruker sendes direkte til tiltenkt side	Nettsiden fungerer optimalt og sidene fungerer riktig og raskt
Verifisere at inputfeltet for navn kun tillater bokstaver og whitespace	Logge inn, trykke på "Opprett kurs" eller "Opprett workshop", skrive inn navn med kun bokstaver og whitespace	Feilmeldinger skal ikke forekomme og navnet skal bli registrert i databasen	Navnet blir godkjent og registrert.
Verifisere at inputfelt for navn <u>ikke</u> tillater annet en bokstaver og whitespace	Logge inn, trykke på "Opprett kurs" eller "Opprett workshop", skrive inn navn med bruk av tegn	Feilmelding skal forekomme ved navn-feltet	Feilmelding forekommer og gir beskjed om at kravene ikke er innfridd
Validere at	Logge inn, trykke på	Registreringen skal	Databasen blir

databasen blir oppdatert hver gang ny registrering forekommer	"Opprett kurs" eller "Opprett workshop", fyller inn korrekt informasjon og trykke "Registrer"	dukke opp i databasen	oppdatert med korrekt informasjon, på riktig vis.
---	---	-----------------------	---

5. Utrullingsfasen

a. Supportmaterieil, prosjektrapport.

- Utskrift av GIT tidslinje (se vedlegg)
- Refleksjonsdokument (se vedlegg)

Referanser/litteraturliste

Orlikowski, W., and Baroudi, J. J. (1991). "Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions." *Information Systems Research*, 2(1), pp.1-28.

Rainer, R. K., and Cegielski, C. G. (2011). *Introduction to Information Systems*: Wiley. 3rd Edition

<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Vedlegg

1. Arbeidskontrakt
2. Risikoplan
3. Prosjektplan
4. Prosjektlogg
5. Prototype-design(skisser/bilder)
6. Refleksjonsdokument
7. GIT-tidslinje