

Forprosjektrapport

Bachelorprosjekt i data/informasjonsteknologi ved OsloMet

Oslo / fredag, 19. januar 2018

Utvikling av Spires Medlemsregister

Gruppe 2, medlemmer

<i>Etternavn</i>	<i>Fornavn og mellomnavn</i>	<i>Studentnummer</i>	<i>Klasse</i>
Akbari	Mohammad Ali	s176323	HINGDATA
Hussain	Mushrraf	s190416	ANVDATA
Islam	Syed Mohammad Sadiqul	s929506	HINGDATA
Nasir	Aisha	s193319	HINGDATA

Innholdsfortegnelse

1. Presentasjon	3
1.1. Gruppe.....	3
1.2. Oppdragsgiver.....	3
1.3. Kontaktpersoner	3
1.4. Oppgaven	4
2. Sammendrag.....	4
3. Dagens situasjon	4
4. Mål og rammebetingelser	5
5. Løsninger og alternativer	6
6. Analyse av virkninger	6
7. Arbeids- og fremdriftsplan	7
7.1. Arbeidsplan.....	7
7.2. Fremdriftsplan	8

1. Presentasjon

Oppdragsgiver: Spire Org
Prosjekttittel: Utvikling av Spires Medlemsregister
Oppgave: Webapplikasjon for Spire Org
Periode: 30.09.2017 – 23.05.2018

Gruppenummer: 2

Medlemmer

<i>Etternavn</i>	<i>Fornavn og mellomnavn</i>	<i>Studentnummer</i>	<i>Klasse</i>
Akbari	Mohammad Ali	s176323	HINGDATA
Hussain	Mushrraf	s190416	ANVDATA
Islam	Syed Mohammad Sadiqul	s929506	HINGDATA
Nasir	Aisha	s193319	HINGDATA

Veileder: Øystein Gran-Larsen

Prosjektside: <https://sadiqool.github.io/bachelorprosjekt/>

1.1. Gruppe

Vi er fire studenter ved OsloMet: Mohammad **Ali** Akbari, **Mushrraf** Hussain, Syed Mohamad **Sadiqul** Islam og **Aisha** Nasir. Mushrraf har studieretning anvendt datateknologi mens resten har studieretning dataingeniør.

1.2. Oppdragsgiver

Vi har valgt miljø- og utviklingsorganisasjonen Spire som oppdragsgiver for vårt bachelorprosjekt. Spire er en frivillig organisasjon for unge voksne (målgruppe 18 og 30 år). Spires overordnede mål er en verden hvor ressurser blir bærekraftig forvaltet og rettferdig fordelt, og jobber med informasjonsarbeid og politisk påvirkning innenfor temaene matsikkerhet, klima/miljø, internasjonal handel og byutvikling. Spire ønsker et verktøy som gjør det lettere å holde oversikt over medlemsregistret og registrere nye medlemmer inn i en database.

Oppdragsgiver

Spire
Mariboës gate 8 (4. etg)
0183 Oslo
<https://spireorg.no>

1.3. Kontaktpersoner

Kontaktpersoner ved Spire

<i>Navn</i>	<i>Stilling</i>	<i>Epost</i>	<i>Tlf.</i>
Anna Karlsson	Leder	anna@spireorg.no	46 37 42 92
Mathias Berstad Malmgren	Organisasjonssekretær	mathias@utviklingsfondet.no	48 03 32 07
Veileder ved OsloMet			
Øystein Gran-Larsen	Førsteamanuensis	oystein.gran-larsen@hioa.no	67 23 50 43

1.4. Oppgaven

I denne prosjektoppgaven skal vi bygge en webapplikasjon for Spire. Løsningen skal fungere som et hjelpemiddel for verving av nye medlemmer; den skal gjøre det enklere å holde oversikt over medlemmer og samtidig også kunne lagre informasjon om dem. Spire ønsker å digitalisere verveprosessen og rammeverket de bruker i dag for å registrere informasjon om medlemmer. Løsningen vi skal bygge skal gjøre det lettere for ledelsen i Spire å se hvordan og når medlemmer har betalt kontingent. Vår løsning skal i tillegg gjøre det enklere å kommunisere direkte med mange medlemmer samtidig for å gi medlemmer påminnelser om kontingent, arrangement, møter, osv.

2. Sammendrag

Løsningen vår er å utvikle en webapplikasjon for Spire. Prosjektet skal hjelpe Spires målgruppe (unge voksne mellom 18-30 år) å melde seg inn i Spire gjennom nettsiden deres. Samtidig skal Spires ledelse få muligheten å lagre medlemsinformasjon i et samlet punkt, samt manipulere og dele innsamlet data på en sikker måte. For å nå dette målet skal vi bruke Visual Studio for å bygge rammeverket og funksjoner. Gruppen skal anvende programmeringsspråk og databasespråk som tilbyr best sikkerhet og mulighet for framtidig vedlikehold. Vi skal satse på sikkerhet, brukervennlighet og kodekvalitet for å levere et sluttprodukt med god kvalitet.

Nøkkelfunksjonaliteter med vår løsning er at brukerne kan logge inn til rammeverket og få tilgang til informasjon lagret i medlemsregistret. Brukerne kan også kommunisere med mange medlemmer samtidig. I tillegg kan administratorene kan logge seg inn, styre driften og holde oversikt på brukeraktivitet. Administratorene kan fjerne lagret informasjon fra databasen men et tastetrykk.

3. Dagens situasjon

Spire er en miljø- og utviklingsorganisasjon for unge voksne som jobber for at verdens ressurser blir bærekraftig forvaltet og rettferdig fordelt. Spires aktiviteter og drift finansieres i meste parten av Norads Støtte til Informasjonsvirksomhet i Norge og Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (BUFDIR). Spire får også pengemidler for verving av nye medlemmer. Organisasjonen bruker ulike vervemetoder. De har stand på universiteter rundt om i Norge. Et par ganger i måneden arrangerer Spire workshops, seminarer, filmvisninger og debatter. Ververne hjelper nye medlemmer med registrering ved å fylle inn nødvendig registreringsdokumentasjon på stedet eller gjennom å sende en SMS som bekreftelse på nytt medlemskap. Papirdokumentasjonen blir da etter hver ververunde lagret på Spires kontor og informasjon om nye medlemmer blir deretter registrert i et Excel dokument. Prosjektet vårt skal digitalisere denne medlemsregisteringsprosessen. I tillegg skal vi bygge et sentralt lagringspunkt for den innsamlete medlemsinformasjonen. Samlet informasjon skal være tilgjengelig og lagret på en sikker måte, og brukere skal ha muligheten for å dele informasjon med andre ansatte ved Spire.

4. Mål og rammebetingelser

Vårt mål med dette prosjektet er å bygge en webapplikasjon for Spire. Vår løsning skal gjøre det lettere for nye medlemmer å registrere seg via nettsiden, og den skal være designet for å gjøre det enklere for Spire ledelsen å finne medlemmer og hente detaljer om medlemmer. Ved prosjektslutt skal det være mulig for oppdragsgiveren og andre brukere å bruke og teste vår webapplikasjon.

Vi skal også bruke Scrum eller smidig metodikken for å bygge systemet i inkrementelle steg. Utviklingen av vår løsning skal skje i mindre deloppgaver, og underveis i utviklingsfasen skal vi teste vår løsning flere ganger med målgruppen. Vi skal følge tilbakemeldingen fra disse testene og tilpasse løsningen vår etter brukerens behov.

Etterfølgende avsnitt beskriver mål og rammebetingelser, samt funksjonalitetskrav og teknologier. Vi har holdt kontakt med Spire siden oktober 2017, og flere av punktene nedenfor reflekterer ønskemål fra Karlsson og Berstad Malmgren (oppdragsgivere).

Mål og rammebetingelser

- Lage en universell utformet webapplikasjon og nettside.
- Bygge en attraktiv løsning rettet mot målgruppen.
- Implementere et brukervennlig system.
- Fokus på data sikkerhet og tilgjengelighet.
- Koden skal være skrevet med fokus på vedlikehold og oppdatering.

Funksjonalitetskrav

- Innloggingsfunksjon for brukere/ administratorene.
- Registrering av nye medlemmer/ lagring av informasjon om medlemmer.
- Administratorene har tilgang til rammeverket og kan manipulere lagret data.
- Søkefunksjon.
- Opprette giroer/medlemskontingenter.
- Opplasting av filer og deling av filer.
- Tilgang til sosiale medier og offentlig blogg.
- Lett å slette medlemsinformasjon etter behov.

Teknologier

- Visual Studio
- C#
- JavaScript
- jQuery
- MySQL
- Html5
- CSS3
- GitHub
- Trello

5. Løsninger og alternativer

En administrasjonsmodul i webapplikasjonen skal lages for å kontrollere brukerrettigheter i systemet. Administratorene får et gyldig brukernavn og passord fra oss som de da vil kunne administrere organisasjonens brukerinformasjon. Etter innlogging skal administratorene i tillegg kunne sjekke driften av systemet, kontrollere at lagret data følger reglementet og holde oversikt over hva brukere deler med hverandre. Brukere må først få en brukerkonto opprettet av administratorene, og deretter kan de logge seg inn for å få tilgang til medlemsdatabasen.

Spire har ikke gitt prosjektgruppen spesifikke krav til valg av dataverktøy og maskinplattform som ønskes brukt i webapplikasjonen. Oppdragsgiveren ønsker at valgt løsning først og fremst tar hensyn til personvern og at kodingen er skreddersydd deres behov. Vi har derfor valgt å bygge rammeverket og funksjonalitet gjennom å bruke Visual Studio (VS). Med VS kan prosjektgruppen anvende ulike programmerings- og databasespråk som er lett tilgjengelig og oversiktlig. I tillegg har prosjektgruppen valgt å bruke GitHub slik at vi fortløpende kan jobbe med prosjektet uten at det blir behov for at alle medlemmer må jobbe fra et og samme sted.

Prosjektgruppen mangler erfaring med apputvikling. Vi diskuterte derfor i begynnelsen med oppdragsgiver om hvorvidt vi skulle bygge en app fremfor den valgte webapplikasjon løsningen. Vi understreket/meddelte oppdragsgiver at webapplikasjon løsningen etter vår vurdering er den løsningen som lettest kan tilpasses ulike enheter. Oppdragsgiveren oppgav at de ikke hadde forutsetninger til å velge den ene løsningen fremfor den andre. Det viktigste for oppdragsgiver er at valgt løsning er sikker og lett tilgjengelig på datamaskiner og ulike mobilenheter. Vi anbefalte derfor oppdragsgiver å velge en webapplikasjon løsning, som etter vår vurdering, er den mest sikre og samtidig den enkleste når det gjelder systemvedlikehold.

6. Analyse av virkninger

Målet med vårt prosjekt er å gi Spire tilgang til en ny og sikker løsning for å holde oversikt over medlemmer og informasjon lagret om disse medlemmene. Det eksisterende systemet er et Excel dokumentet lagret på oppdragsgiverens server. Administratorer og brukere må være fysisk til stedet på kontoret for få tilgang til medlemsregistret. Vår løsning skal gi Spire tilgang til et digitalt medlemsregister som skal gjøre det lettere for ledere å holde både kontakt med og oversikt over sine medlemmer. Prosjektet vi skal jobbe med skal også lage et medlemsregister som er mer tilgjengelig for brukere og som gir dem muligheten til å dele informasjon med andre brukere.

7. Arbeids- og fremdriftsplan

7.1. Arbeidsplan

Nedenfor er vår arbeidsplan med fire faser: design/ planlegging, programmering, testing og dokumentasjon.

1. **Planleggingsfasen:** *Aktiviteter/mål*
 - Gjøre ferdig kravspesifikasjon.
 - Lage skisser av webapplikasjonen.
 - Intervjue og observere potensielle brukere.
 - Designe database.
2. **Programmeringsfasen:** *Aktiviteter/mål*
 - Koding.
 - Oppretting av database.
 - Lage front-end til databasen.
3. **Testing:** *Aktiviteter/mål*
 - Sjekke for korrekt funksjonalitet.
 - Database testing.
 - Systemsikkerhetstesting.
 - Kontinuerlig testing av hver komponent og hele systemet.
4. **Dokumentasjon:** *Aktiviteter/mål*
 - Alt arbeid, både individuelt og som gruppe, føres i prosjektdagboken.
 - Intervjuer og brukerundersøkelser loggføres også.
 - Testing skal dokumenteres.
 - Kilder og referanser benyttes der nødvendig.

7.2. Fremdriftsplan

Nedenfor er gruppens fremdriftsplan:

Aktiviteter	Ukenummer																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Planlegging																							
Forprosjekt <i>Frist: 19.1</i>																							
Ferdig kravspesifikasjon																							
Prototype																							
Brukertesting																							
Generell funksjonalitet																							
Utforming av database																							
Innlogging																							
Testing av kode																							
Vedlikehold																							
Dokumentasjon																							
Ferdigstille sluttrapport <i>Frist: 23.5</i>																							
Presentasjon <i>Frist: 11.6 - 14.6</i>																							

I tillegg til denne fremdriftsplanen skal gruppen ha møter med kontaktpersonene fra oppdragsgiver for å få tilbakemelding på vår løsning. I prototypefasen skal gruppen også intervju og brukerteste målgruppen.