

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

Presentasjon	3
Gruppe	3
Oppdragsgiver	3
Kontaktpersoner	3
Oppgaven	4
Sammendrag	4
Dagens situasjon	4
Mål og rammebetingelser	4
Mål og rammebetingelser	5
Funksjonalitetskrav	5
Teknologier	5
Løsninger og alternativer	5
Analyse av virkninger	6
Arbeids- og fremdriftsplan	6
Arbeidsplan	6
Fremdriftsplan	7

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/>

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.

Oppdragsgiver

Vi skal samarbeide med Spire for å utføre bachelorprosjektet. Spire er en miljø- og utviklingsorganisasjon 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 databasen.

Oppdragsgiver

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

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
---------------------	------------------	--	-------------

Oppgaven

For vår prosjektoppgave, skal vi bygge en webapplikasjon for Spire, som skal hjelpe organisasjonen verve nye medlemmer, holde oversikt over sine medlemmer og lagre informasjon om dem. Spire ønsker å digitalisere verve prosessen og rammeverket de bruker i dag for å registrere informasjon om medlemmer. Løsningen vi skal bygge skal gjøre det lettere for ledelsen ved 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 samlet data i 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 med en tast.

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 mest part av Norads Støtte til Informasjonsvirksomhet i Norge og Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (BUFDIR). Spire får også pengemidler ved å verve nye medlemmer, og de bruker ulike metoder å gjøre dette. Spire har stand på universiteter rundt Norge. Et par ganger i måneden arrangerer Spire workshops, seminarer, filmvisninger og debatter. Ververne hjelper nye medlemmer fylle inn par dokumenter eller sende en SMS. Disse dokumentene er da lagret på Spires kontor og informasjon om nye medlemmer er skrevet inn i en Excel dokument. Prosjektet vår skal digitalisere medlemsregisteringsprosessen. I tillegg skal vi bygge et sentralt lagringspunkt for informasjon samlet om medlemmer. 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

Prosjekt målet 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 de

enkler for Spire ledelsen å finne medlemmer og hente detaljer om medlemmer. Ved prosjektslutt skal de være mulig for oppdragsgiveren og andre brukere å bruke og teste vår webapplikasjon. 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.

Følgende 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 til 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 administrasjon modul i webapplikasjonen skal lages for å kontrollere brukerrettigheter i systemet. Administratorene får et gyldig brukernavn og passord fra oss, og vil da kunne administrere organisasjonens brukerinformasjon. Etter at administratorene har logget seg inn, kan de i tillegg 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 tilgang til medlemsdatabasen.

Spire har ikke gitt gruppen krav på hvilke til dataverktøy og maskinplattform som skal brukes til webapplikasjonen. Oppdragsgiveren ønsker at løsningen skal ta hensyn til sikkerhet og at kodingen er skreddersydd til deres ønskemål. Vi har derfor valgt å bygge rammeverket og funksjonalitet ved å bruke Visual Studio (VS). Med VS kan gruppen anvende ulike programmeringsspråk og databasespråk, og samt holde oversikt over dette. I tillegg har gruppen valgt å bruke GitHub slik at gruppen kan kontinuerlig jobbe med prosjektet uten å tvinge alle medlemmer å jobbe fra et sted.

Gruppen mangler erfaring med apputvikling, og vi nevnte dette til Spire. Det var diskusjon med oppdragsgiveren om å bygge en app i stedet for vår webapplikasjon løsning. I tillegg nevnte vi at en webapplikasjon løsningen kan lett tilpasses til å fungere på ulike enheter. Oppdragsgiveren sa at de ikke hadde noen forutsetninger men det viktigste er at vår løsning er sikker og tilgjengelig på datamaskiner og ulike mobilenheter. Derfor anbefalte vi at gruppen bygge på en webapplikasjon for å unngå problemer med sikkerhet og vedlikehold av systemet.

6. Analyse av virkninger

Målet med vårt prosjekt er 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 en digital medlemsregistret 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 medlemsregistret mer tilgjengelig til brukere og gi muligheten til å dele informasjon med andre brukere.

7. Arbeids- og fremdriftsplan

Arbeidsplan

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

1. **Planleggingsfasen: Aktiviteter/mål**
 - Ferdig med kravspesifikasjon
 - Lage skisser av webapplikasjonen
 - Intervjue og observere potensielle brukere
 - Designe databasen
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

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 hos oppdragsgiver for å få tilbakemelding på vår løsning. I prototypefasen skal gruppen også intervju og brukerteste målgruppen.