



OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY  
STORBYUNIVERSITETET



# FORPROSJEKTRAPPORT

Hovedprosjekt i data og informasjonsteknologi  
OsloMet

Webapplikasjon for Accentures fjellsportgruppe

Gruppe 38

22.01.2021

# Innholdsfortegnelse

|  |          |
|--|----------|
| <b>Presentasjon</b>                                    | <b>3</b> |
| 1.2 Oppdragsgiver                                      | 3        |
| 1.2.1 Kontaktpersoner ved Accenture                    | 3        |
| 1.3 Veileder   | 4        |
| 1.3.1 Veileder ved OsloMet                             | 4        |
| 1.4 Oppgaven   | 4        |
| 1.4.1 “Webapplikasjon for Accentures fjellsportgruppe” | 4        |
| <b>Sammendrag</b>                                      | <b>4</b> |
| <b>Dagens situasjon</b>                                | <b>5</b> |
| <b>Mål og rammebetingelser</b>                         | <b>5</b> |
| 4.1 Mål  | 5        |
| 4.1.1 Oppdragsgivers mål/kravspesifikasjon             | 5        |
| 4.2 Rammebetingelser                                   | 6        |
| 4.3 Verktøy  | 6        |
| 4.4 Programmeringsspråk og rammeverk                   | 6        |
| <b>Løsninger/alternativer</b>                          | <b>7</b> |
| <b>Analyse av virkninger</b>                           | <b>7</b> |

# 1. Presentasjon

## 1.1 Gruppen

| Navn                           | Studieretning         | E-post   |
|--------------------------------|-----------------------|--|
| Adnan Muhammed Ali             | Dataingeniør          | <a href="mailto:s331363@oslomet.no">s331363@oslomet.no</a> |
| Mahmoud Khodor Abouchandi      | Informasjonsteknologi | <a href="mailto:s331361@oslomet.no">s331361@oslomet.no</a> |
| Stine Celine Huseklepp Paulsen | Anvendt Datateknologi | <a href="mailto:s169758@oslomet.no">s169758@oslomet.no</a> |
| Åshild Bøe Drejer              | Anvendt Datateknologi | <a href="mailto:s333915@oslomet.no">s333915@oslomet.no</a> |

## 1.2 Oppdragsgiver

Accenture  
Rolfsbuktveien 2,  
1364 Fornebu  
Tlf: +47 67 12 67 00

Accenture er et globalt konsern som tilbyr konsulent-, teknologi-, rådgivning- og outsourcingstjenester. Deres formål er: *"To deliver on the promise of technology and human ingenuity"*. Selskapet er et av de største konsulentselskapene i verden, og har mer enn 500.000 ansatte i 56 land.

### 1.2.1 Kontaktpersoner ved Accenture

| Navn                 | Stilling                               | Tlf.         | E-post   |
|----------------------|--|--------------|--|
| Mira Lilleholt Vik   | Application Development Analyst        | +47 97466436 | <a href="mailto:mira.lilleholt.vik@accenture.com">mira.lilleholt.vik@accenture.com</a>     |
| Christoffer Lofsberg | Application Development Senior Analyst | +47 95453535 | <a href="mailto:christoffer.lofsberg@accenture.com">christoffer.lofsberg@accenture.com</a> |

## 1.3 Veileder

### 1.3.1 Veileder ved OsloMet

| Navn           | Stilling           | E-post   |
|----------------|--------------------|--|
| Torunn Gjester | Universitetslektor | <a href="mailto:torunn.gjester@oslomet.no">torunn.gjester@oslomet.no</a> |

## 1.4 Oppgaven

### 1.4.1 “Webapplikasjon for Accentures fjellsportgruppe”

Prosjektet baserer seg på et oppdrag fra Accenture som innebærer å utvikle en webapplikasjon for Accentures fjellsportgruppe. Webapplikasjonen skal benyttes internt i Accenture for deres ansatte som er medlem av fjellsportgruppa, og som er interessert i å delta på arrangementer i form av turer. Løsningen skal inneholde funksjonalitet for både brukere og administrator.

Løsningen skal forenkle hvordan dagens situasjon er for arrangørene ved å utvikle en webapplikasjon som viser en oversikt over arrangementene, hvem som er påmeldt og muligheten for å sende informasjon til deltakerne via e-post dersom det er behov for det. Administratorer skal kunne opprette, endre og slette arrangementer. Medlemmer skal kunne melde seg av og på arrangementer. Løsningen skal også gjøre det enklere å vedlikeholde hvem som er medlem i fjellsportgruppa ettersom dette gjøres manuelt per dags dato.

## 2. Sammendrag

Prosjektet baserer seg på å utvikle en webapplikasjon for Accentures interne fjellsportgruppe, ettersom de har behov for en bedre løsning enn det de har i dag for påmelding og oversikt over kommende arrangementer. I dag får medlemmene informasjon om arrangementer på e-post, og deretter gjøres påmelding i et Excel-dokument, hvor det er “førstemann til mølla”-prinsipp for å melde seg på. Det er også tungvint for styremedlemmene å holde oversikt over hvilke medlemmer som har sluttet å jobbe hos Accenture ettersom de må håndtere det manuelt. Medlemmene i fjellsportgruppa vil vha. webapplikasjonen få mulighet til å melde seg av og på arrangementer på en enklere måte og vil gi styremedlemmene mulighet til å administrere arrangementer og medlemmer på en mer oversiktlig måte. Prosjektet skal følge en smidig arbeidsmetodikk, og har en tidsramme på omtrent fire måneder. Webapplikasjonen skal utvikles med Spring Boot og React.

### 3. Dagens situasjon

#### E-post fra oppdragsgiver

“Accenture er et stort selskap med mange ulike interessegrupper. Her i Oslo er det ca. 1100 ansatte. I fjellsportgruppa er vi ca. 250 medlemmer. Fjellsportgruppa har et styre med fire personer. Fjellsportgruppa pleier å arrangere flere store turer i løpet av året. Accenture sponser budsjettet, slik at man kan arrangere høybudsjett-turer med guide og overnatting, hvor deltakerne kun trenger å betale en liten sum. Da turene er ganske spektakulære, er det ofte mange som ønsker å bli med på tur. Påmelding foregår ved at det sendes ut en mail til hele mailinglista med en link til et excel-ark. Der er det førstemann til mølla om å skrive inn navnet sitt. Det er styret som er ansvarlig for å holde mailinglisten oppdatert og for å arrangere turer. Da folk jevnlig slutter i Accenture, må man ofte manuelt fjerne flere mail-adresser fra listen før det går an å få sendt ut en mail til hele lista, da mail-adresser blir deaktivert når folk slutter.”

### 4. Mål og rammebetingelser

#### 4.1 Mål

Det overordnede målet med prosjektet er å forbedre hvordan dagens løsning fungerer for styret i fjellsportgruppa ved å utvikle et system med nyttig og tidsbesparende funksjonalitet.

Det kan også hjelpe med å rekruttere flere medlemmer til fjellsportgruppen da potensielle medlemmer vil få en bedre visuell presentasjon av arrangementer. Webapplikasjonen vil også bidra med å automatisere arbeidet til styremedlemmene og spare tid som kan brukes til noe mer produktivt.

##### 4.1.1 Oppdragsgivers mål/kravspesifikasjon

Vi ønsker oss en webløsning hvor det er mulig for administrator å legge til, endre og slette arrangementer.

- Vi ønsker at det skal være mulig for deltakere å melde seg på (og av) arrangementene gjennom nettsiden.
- Vi ønsker at det kun skal være mulig å lage bruker med accenture-mail. (Slutter på @accenture.com)
- Vi ønsker at det skal deles opp i admin-funksjonalitet og bruker-funksjonalitet.
- Vi ønsker at deler av siden skal være synlig også for gjestebrukere.
- Vi ønsker oss at løsningen er koblet opp mot e-postvarsling, slik at man kan sende ut varsel på mail når det legges ut en ny tur, o.l.

## 4.2 Rammebetingelser

- Prosjektet skal gjennomføres ved hjelp av smidig metodikk, Scrum (sprinter på hhv. 2 uker hver)
- Prosjektet skal dokumenteres til enhver tid, både underveis i prosessen og under utarbeiding av selve løsningen, altså den visuelle utformingen, koden, brukertesting og programvaretesting.
- Gruppen skal ha møte med intern veileder hver mandag, og møte med oppdragsgiver etter hver fullførte sprint
- Gruppen skal til enhver tid følge punktene som står skrevet i den signerte teamkontrakten
- Prosjektet skal leveres innen 26.05.2021 til OsloMet
- Løsningen skal være ferdigstilt for oppdragsgiver og presentert på et styringsgruppemøte for veilederne ved Accenture etter innlevering av sluttprosjektet, men før presentasjonen for sensorer ved OsloMet

## 4.3 Verktøy

- IntelliJ IDEA for programmering
- GitHub for versjonskontroll-/håndtering
- Trello boards for å oppgavehåndtering og backlog, evt. Jira eller YouTrack
- Figma, Sketch, Adobe XD e.l. for wireframes
- Google Drive for lagring av dokumenter, filer og notater som alle i gruppen har tilgang til å lese og endre som for eksempel prosjektdagboken og sluttrapport
- Discord for kommunikasjon og samarbeid i gruppen via blant annet chat og møter
- Microsoft Teams for kommunikasjon og samarbeid i gruppen og med oppdragsgiver via chat og møter

## 4.4 Programmeringsspråk og rammeverk

- Backend: Spring Boot/Java 15
- Frontend: React + Bootstrap
- Database: PostgreSQL + Hibernate
- Accenture tilbyr server for å hoste webapplikasjonen

## 5. Løsninger/alternativer

|   | Løsning  | Fordeler  | Ulemper   |
|---|--|---|---|
| 1 | Spring Boot/Java + React/Bootstrap/Reactstrap<br><br>(Dette er løsningen vi foretrekker) | God sikkerhet.<br><br>Veiledere fra Accenture kan bistå med veiledning i Spring Boot og React. Kjører veldig raskt. | Tidkrevende å lære React og Spring Boot   |
| 2 | PHP, HTML, CSS og JavaScript   | Enkelt og raskt å utvikle.<br><br>Alle i gruppa har erfaring med teknologiene fra tidligere prosjekter.             | Dårlig sikkerhet med PHP. Kan påvirke sluttproduktets design (Responsivitet ikke 100%)  |
| 3 | .Node.js + Angular   | Både frontend og backend skrives i Javascript.  | Skiller seg ut fra bedriftens standard programmeringsspråk (både i frontend og backend). Veiledere tilbyr ikke kurs for disse språkene. |

## 6. Analyse av virkninger

Å lage en webapplikasjon for fjellsportgruppa vil gjøre det mer effektivt og oversiktlig for både medlemmer og styremedlemmer. Den skal i tillegg kunne ivareta medlemmenes personvern og sikkerhet.

Alternativ 1 er det mest optimale alternativet for gruppen vår, både fordi vi får god ekstern veiledning og kurs fra Accenture, og fordi vi er motivert til å lære teknologien. Dette vil sannsynligvis bidra med at vi får gjennomført en løsning i henhold til arbeidsplanen.

Alternativ 2 er det minst prioriterte for gruppen. Utviklingen er enkel og rask å gjennomføre, men sluttproduktet kan bli mer ustabilt enn andre alternativer. PHP er veldig utdatert og har veldig dårlig sikkerhet.

Alternativ 3 vil gi en større arbeidsmengde. Vi vil få erfaring innen nye teknologier, men dette må vi gjøre på egenhånd siden våre eksterne veiledere ikke bruker denne type teknologi. Vi kan risikere å ikke bli ferdige på tiden.