



# Forprosjektrapport

Photogram

19.01.2018

---

Gruppe 21

Andreas Stenseng Bjørnrud s236654

Sergio Jon Rye s236614

Katarzyna Anna Zubowicz s305327

## Presentasjon

**Oppdragsgiver:** Høgskolen i Oslo og Akershus

**Prosjekttittel:** Photogram

**Varighet:** Januar 2018 - Mai 2018

**Gruppemedlemmer:**

Andreas Stenseng Bjørnrud	s236654	Informasjonsteknologi
Sergio Jon Rye	s236614	Informasjonsteknologi
Katarzyna Anna Zubowicz	s305327	Dataingeniør

**Kontaktperson:** Desta Haileselassie Hagos, Tlf Mobil: 48 05 83 39,  
Epost: [Desta.Hagos@hioa.no](mailto:Desta.Hagos@hioa.no)

**Intern veileder:** Andre Brodtkorb, Førsteamanuensis, Tlf: 67 23 84 76,  
Epost: Andre.Brodtkorb@hioa.no

**Prosjektside:** <http://student.cs.hioa.no/hovedprosjekter/data/2018/21/>

## Innholdsfortegnelse

1. Sammendrag
2. Prosjektbeskrivelse
3. Dagens situasjon
4. Fremdriftsplan
5. Mål og rammebetingelser

## Sammendrag

Oppgaven går ut på å lage en mobil applikasjon fra bunnen av. Applikasjonens funksjon er så lage album fylt med bilder som man kan dele med andre brukere. De ulike albumene kan ha en eller flere bruker som kan laste opp bilder og man skal kunne begrense tilgangen til albumet fra andre bruker. Dette vil kreve at vi lager et system hvor brukere logger seg inn og har en brukerprofil. Mobil applikasjonen skal lanseres både på IOS og Android så vi vil benytte oss av Nativescript som er et verktøy for å lage plattform uavhengige applikasjoner. Nativescript benytter seg av Typescript, Javascript og Angular.

## Oppdragsgiver

Desta Haileselassie Hagos

## Prosjektbeskrivelse

Photogram applikasjonen skal lages fra grunnen av og skal kunne gi brukeren mulighet til å lagre og dele bilder i form av album med andre brukere. Album kan være knyttet til et arrangement, ferie eller bare være en samling tilfeldige bilder. Et album kan ha flere bidragsytere og kan deles enten med alle brukere av applikasjonen eller en begrenset antall. Som en bruker skal man kunne søke opp offentlige album, brukere med åpen profil.

## Dagens situasjon

Bakgrunnen for appen er en idé oppdragsgiveren hadde. I utgangspunktet idéen gikk ut på å kun lage en webapplikasjon, men da flere grupper meldte sin interesse bestemte oppdragsgiveren seg får å la den ene gruppen lage webapplikasjonen for Photogram, og vår gruppe fikk som oppgave å lage en mobil app (for både android og iOS).

Problemstillingen appen vår skal takle er relatert til den ellers lave fokusen på personvern du finner på de fleste media plattformer. Der du som oftest mister rettighetene til det som lastes opp momentant og det ellers er fritt frem for eierne å profitte på. Vi vil heller ha en plattform der du selv er i kontroll over hvem som har tilgang til å se opplastet innhold.

## Fremdriftsplan

Prosjektet skal foregå over en periode fra 1 Januar til 23 Mai 2018. Vi har valgt Scrum som var arbeidsmetodikk der vi jobber med nye iterasjoner til hvert enkelt sprint og hvor dette blir presentert til oppdragsgiver på kortvarige møter som vi holder hver andre til tredje uke.

Under har vi laget en skisse til planlagt rutine, men ingenting er fullstendig fastsatt ettersom risikoen for mangel på tid lett kan oppstå ved feil som bugs.

Faser	Varighet	Beskrivelse
Prosjektoppstart	01.01.2018 – 21.01.2018 (uke 1 -3)	Møter med oppdragsgiver, veileder. Gruppearbeid med prosjektskisse, forprosjekt og fremdriftsplan.
Innsiktsfasen	22.01.2018 – 4.02.2018 (uke 4 – 5)	Kartlegging av nøyaktige rammene for software. Planlegging av sprint 1
Sprint 1	05.02.2018 – 18.02.2018 (uke 6 – 7)	Utføring av sprint 1. Planlegging av sprint nr 2.

Sprint 2	19.02.2018 – 04.03.2018 (uke 8 – 9)	Utføring av sprint 2. Planlegging av sprint nr 3.
Sprint 3	05.03.2018 – 18. 03.2018 (uke 10 – 11)	Utføring av sprint 3. Planlegging av sprint nr 4.
Sprint 4	19.03.2018 – 1.04.2018 (uke 12 – 13)	Utføring av sprint 4. Planlegging av sprint nr 5.
Påske	uke 14	
Sprint 5	9.04.2018 – 22.04.2018 (uke 15 – 16)	Utføring av sprint 5. Planlegging av sprint nr 6.
Sprint 6	23.04.2018 – 06.05.2018 (uke 17 – 18)	Utføring av sprint 6. Planlegging av sprint nr 7.
Ferdigstillelse	07.05.2018 – 20.05.2018 (uke 19 – 20)	Ferdigstillelse av prosjektet.
Innlevering	23. 05. 2018	Innlevering av sluttrapport
Arbeid med presentasjon	28.05.2018 – 10.06.2018 (uke 22 – 23)	Gruppearbeid med å lage presentasjon av prosjektet
Presentasjon	11.06.2018 – 13.06.2018	Gjennomføring av presentasjon

## Milepælsplanen i form av Gantt-diagram

	Uke 2	Uke 3	Uke 4	Uke 5	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10	Uke 11	Uke 12	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16	Uke 17	Uke 18	Uke 19	Uke 20	Uke 21
Forprosjekt																				
Teknologier																				
Database																				
Registrere bruker/innlogging																				
Opplasting av bilder																				
Fotoeffekter																				
Rettigheter																				
Søkefunksjon																				
Arrangementer																				
Pushvarsler																				
Live feature																				
Testing																				
Prosjektrapport																				

## Mål og rammebetingelser

Applikasjonen vil ha som mål å kunne brukes til å skape arrangementer samtidig gi brukerne muligheten til å kollabere og laste opp innhold sammen tilgjengelig til de som deltok på det.

Minstemålet vil være en enkelt mobilapp som lar deg laste opp bilder som ingen andre en de du selv velger å dele til vil ha tilgjengelighet til, men vi har lagt opp til noe ekstra funksjoner i sprint planen vår som vi mener burde være mulighet for å få tid til.

Til prosjektet har vi fastsatt hvilke teknologier vi har bestemt oss for å anvende, følgende kan ses på listen under:

Teknologier/Verktøy:

- Nativescript, som lar oss bruke følgende underteknologier:
  - Angular
  - Typescript
  - Javascript
- Github & Visual Studio
  - Vil fungere som kjernen for utviklingen vår
- MySQL
  - For å opprette og håndtere spørringer for databasen vår.
- Trello
  - Vil brukes som kommunikasjons hjelpemiddel for gruppa til å gi oppdateringer og arbeidsoppgaver

**Javascript** - JavaScript ofte forkortet som JS, er et høynivå, dynamisk, svakt skrevet programmeringsspråk. Ved siden av HTML og CSS er JavaScript en av de tre kjerne teknologiene for produksjon av World Wide Web innhold. Det brukes til å lage websider interaktive, web applikasjoner og videospill.

**Typescript** - TypeScript er et gratis og åpen programmeringsspråk utviklet og vedlikeholdt av Microsoft. Det er en streng syntaktisk superset av JavaScript, og legger til valgfri statisk skrijving til språket. TypeScript kan brukes til å utvikle JavaScript-applikasjoner for klient-siden eller server-siden.

**Angular** - Angular er en TypeScript-basert open-source front-end web program plattform ledet av Angular Team hos Google og av et fellesskap av individer og selskaper. Angular er en komplett omskrivning fra samme lag som bygget AngularJS.

Rammebetingelser:

- Mobil applikasjonen skal være plattformuavhengig med fokus på Android og IOS
- Prosjektet skal være ferdig til 23.05.2018

Som basis til utviklingen har vi valgt å følge bruker historier som vi har skapt som skal gjengi realistiske scenarioer for ting som brukerne skal kunne gjøre, følgende finner du listet under:

#### **Bruker historier:**

- Bruker profil
  - Som bruker skal man kunne skape en brukerprofil ved å fylle inn brukernavn og passord.
  - Som bruker skal man kunne ved hjelp av brukernavn og passord kunne logge inn på applikasjonen og få tilgang til sine data.
  - Som bruker skal man kunne fylle ut mer informasjon som fullt navn, bosted, yrke.
  - Det vil også gis mulighet til brukere å skape brukerprofiler med Facebook/Google+ innlogging.
- Album
  - Som bruker skal man kunne få listet opp sine egne album og de album man er med på som bidragsyter (altså har mulighet til å laste opp og slette bilder) på hjem siden.
  - Som bruker skal man kunne gå inn på de ulike albumene som er tilgjengelig for brukeren og se bildene som er lastet opp.

- Som bruker skal man kunne legge til og slette bilder i ettertid.
- Som bruker skal man kunne opprette nye album og laste opp bilder til albumet.
- Som bruker skal man kunne selv bestemme hvem som skal ha rettigheter til albumet. Dette vil foregå i lese, skrive og endre rettigheter
  - Leserettigheter vil si at brukeren kan se bildene, men ikke endre eller slette.
  - Skriverettigheter vil si at brukeren kan se bildene og legge til bilder, men ikke slette
  - Endre rettigheter vil si at brukeren har mulighet til å se bildene, legge til bilder, slette bilder og endre metaddata på bildene.
- Søkefunksjon
  - Som bruker skal man kunne bruke søkefunksjon til å finne andre offentlige album som ligger ute.
  - Som bruker skal man kunne søke etter andre bruker som har sin profil åpen og se de ulike albumene de har
- Pushvarlser
  - Som bruker skal man få varsel når andre brukere legger til eller sletter bilder fra album man selv er bidragsyter til.
  - Som bruker skal man får varsel når andre brukere inviterer deg til sine album
- Sikkerhet
  - Som bruker skal man kunne føle seg trygg på at sine data ikke ligger tilgjengelig for alle andre brukere om det ikke er ønskelig
  - Det vil oppnås gjennom prosedyrer som eksempel hashing av data og sikring av inputs gjennom regex.

## Løsninger/alternativer

Vi har valgt å gjøre en liten analyse av mulige problemer som kan oppstå under utviklingen, selv om det ikke er veldig sannsynlig har vi valgt å komme opp med mulige løsninger til de mest relevante konfliktene.

Risikoanalyse:

Risiko #1	Ønskede funksjoner kan ikke oppnås med Nativescript
Sannsynlighet	Lav
Konsekvens	Utviklingen må stoppes og ny teknologi må anvendes
Alternativ	Prøve nytt språk og nedgradere målet til kun et OS (Android/iOS)



Riskiko #2	Databasen vår er ikke kompatibel med Nettapplikasjonen sin
Sannsynlighet	Middels
Konsekvens	Brukere og bilder vil være forskjellige på hver sin applikasjon
Alternativ	Standardisering av attributter for begge

Riskiko #3	Utviklingen av vise iterasjoner tar lengre tid en forventet
Sannsynlighet	Middels
Konsekvens	Worst case: Det kan ikke inkluderes i ferdig produkt.
Alternativ	Prøve ut ny arbeidsmetodikk, eks parprogrammering.

Riskiko #4	Problemer med opprettelse og kobling til database
Sannsynlighet	lav
Konsekvens	Vi kan ikke teste en live version
Alternativ	Lage en lokal database som fungerer som en dummy-database.

## Analyse av virkninger

Når vi skulle velge fremgangsmåte for utviklingen av mobil applikasjonen valgte vi å gå for noe nytt og universelt. Ingen av oss har noen god kjennskap til Nativescript, men vi så at det var stor etterspørsel etter programmere som har kunnskap som Angular og Typescript.

Nativescript er veldig brukt og utbredt rammeverk og vi føler at selv om det muligens kan oppstå noe utfordringer med nye teknologi er det såpass utbredt allerede at det finnes nok av hjelperessurser til å veilede frem til ønskede funksjonaliteter. Det vil også være mulighet for andre grupper å følge opp utviklingen vår dersom det skulle være behov for å videreutvikle det.