

Rapport Mappeinnlevering 3

S306631

Siden det i denne gang var mye rom for å implementere ekstra funksjonalitet utover kravspekket, så har jeg delt rapporten i to deler. Første del gjør rede for hva jeg har gjort utover kravspekket, andre del gjør rede for design og hvordan jeg har løst det obligatoriske kravspekket.

Del 1: <i>Selvbestemt funksjonalitet</i>	1
Del 2: Obligatorisk kravspekk og Design.....	2

Del 1: *Selvbestemt funksjonalitet*:

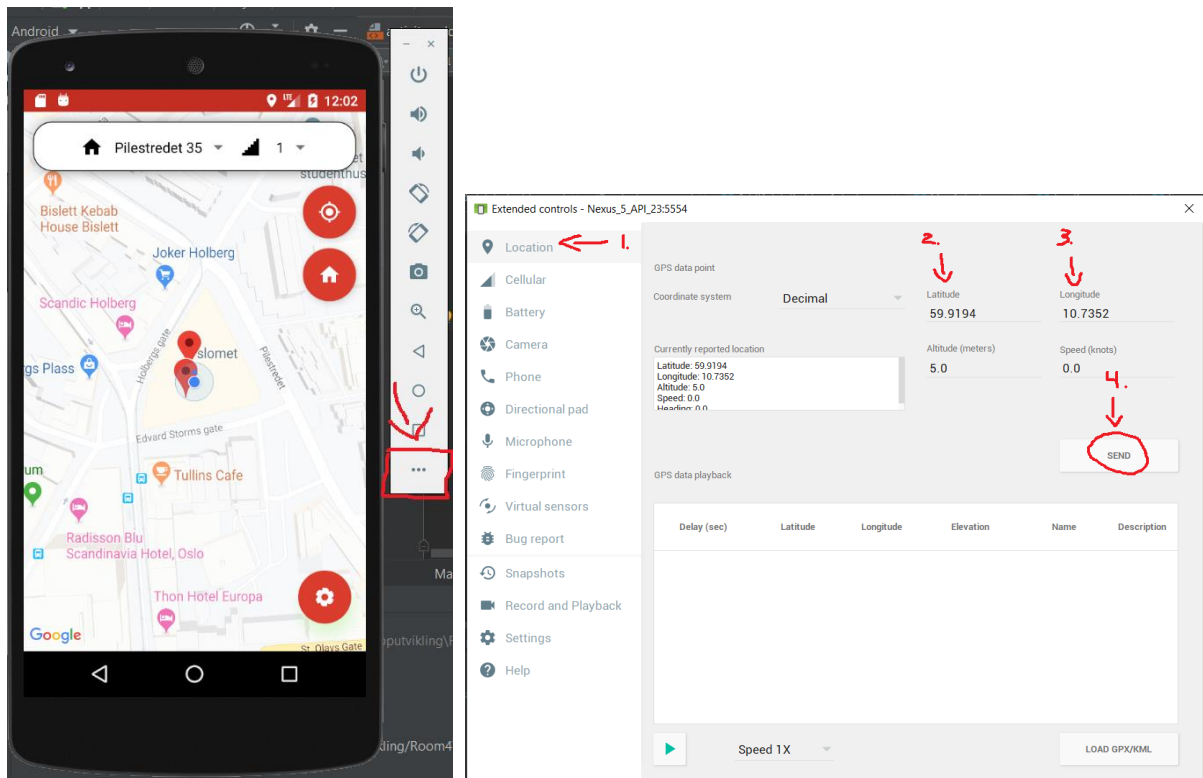
1. Jeg har lagt inn en boks på toppen av hovedskjermen min som lar brukeren velge hvilken bygning og etasje en ønsker å se rom i (appen vil kun vise markører for rom i det valgte bygget/etasjen). Kartet hopper til bygningens registrerte koordinater når en bygning blir valgt.

2. Jeg har gjort så brukerens nåværende posisjon vises på kartet. Tanken her er at brukere som ikke nødvendigvis er kjent på campus skal kunne finne frem fra hvor de er nå.

NB! I emulatoren vil din posisjon alltid settes til å være i Googles Hovedkontor i California. Dersom du skulle ønske å endre dette gjør følgende (Merk at jeg bruker siste versjon av Android Studio og AVD):

- Kjør emulatoren din.
- I verktøyboksen ved siden av den emulerte telefonen, trykk på de tre dottene nederst.
- I vinduet som åpnes, velg Location fra listen på venstre side.
- Skriv inn ønskede koordinater for din emulators posisjon (koordinatene i bildet mitt er koordinatene til Pilestredet 35)
- Trykk send.
- Jeg blir ofte nødt til å restarte emulatoren for at posisjonsendringen skal fungere.

Bilder som demonstrerer dette finnes på neste side.



3. Jeg har laget en knapp som flytter kartet til brukerens nåværende posisjon. (Rund rød knapp med GPS-ikon).

4. Jeg har laget en knapp som flytter kartet til den valgte bygningen. (Rund rød knapp med bygnings-ikon). Dette for å gjøre så brukeren ikke må bytte valgt bygning for å flytte kartet til den valgte bygningen.

Del 2: Obligatorisk kravspekk og Design

Kravspekk:

Når det kommer til det obligatoriske kravspekket har jeg i denne omgangen tatt meg få friheter, og uten å ta hensyn til hvor praktisk enkelte kravene er, valgt å implementere nøyaktig det som står i oppgaveteksten. Appen min utfører alle funksjonene som oppgaven ber om, eventuelle kommentarer til diverse krav finnes i tabellen nedenfor.

Krav	Implementert	Kommentar
Lag en applikasjon som benytter en database på student.cs.hioa.no.	Ja	
Appen skal gjøre det mulig å registrere rom på OsloMet. Om rommene lagres en beskrivelse og gps-koordinater.	Ja	

Det skal også lagres når rommet reserveres med dato og klokkeslett til-fra.	Ja	
Rommene skal vises som markører på et kart.	Ja	
Trykker man på markøren skal det komme fram eventuelle reserverasjoner dagen appen kjører.	Ja	Jeg har valgt å legge ved en dialogboks som spør om man ønsker å se rommets bookinger først, i tilfelle man trykker på feil markør.
På studssh må det være en web-service som gjør det mulig å hente data fra tabellene i form av JSON-objekter.	Ja	
Det må også være web-tjenester som gjør det mulig å legge inn rom og reserverasjoner.	Ja	
Web-tjenestene kodes i PHP.	Ja	
Det skal kunne gå an å legge inn posisjoner på kartet. Dette er posisjon til bygninger som igjen kan inneholde mange rom	Ja	Bygningene mine inneholder i tillegg etasjer, for å forhindre at man får veldig mange markører liggende rett oppå hverandre.
Man skal kunne registrere rommene og senere klikke på markører å få mulighet til å se rom-booking og legge inn en ny rom-booking.	Ja	
Under res/raw legger dere rapport + script for å lage database + php-filene på serveren	Ja	Husker ikke hvordan man lager et SQL-script for å opprette databasen. Har vedlagt "databaseCommands.sql" som er kommandoene jeg kjørte for å opprette tabeller og legge inn data.
Lag gjerne mer funksjonalitet hvis du får tid til dette.	Ja	Se del 2

Design:

I designet mitt har jeg nok engang gått for en minimalistisk stil, med bruk av rødt, hvit og svart som hovedfarger. Jeg har i denne omgang brukt mer tid på å lage et pent, ryddig og sammenhengende design i stedet for å implementere mye funksjonalitet utover det obligatoriske kravspekket. Jeg har utført flere brukertester på medstudenter som ikke tar Apputviklingsemnet, og har fått gode tilbakemeldinger på selve utseende og brukervennlighet. I kombinasjon med at jeg selv er meget

fornøyd med det utseendet og flyten i appen vil jeg påstå at fokuset på det visuelle kontra det funksjonelle har vært givende.

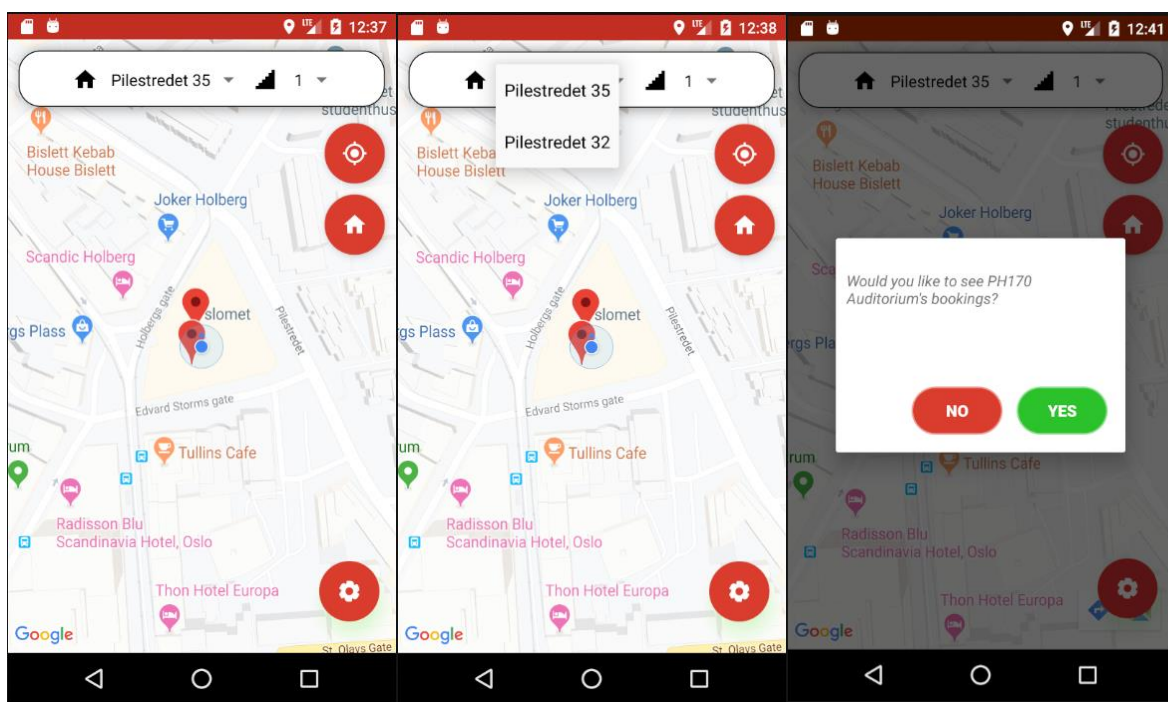
Første gang man starter opp appen vil man bli bedt om å gi posisjonstillatelse. Jeg har for enkelhetens skyld valgt å kreve at appen må få posisjonstillatelse for å kjøre, ellers avslutter den. Ved tilfeller hvor jeg lot appen kjøre uten posisjonstillatelse også sjekket om man skulle vise brukerens posisjon basert på om man hadde tillatelse eller ikke, fikk jeg en bug hvor appen i noen tilfeller kræsjet, og jeg fant aldri en solid løsning på dette problemet. Appen vil også sjekke om man har Internett-tilkobling før den prøver å starte kart-aktiviteten.

Når man kommer til hovedskjermen blir man møtt av selve kartet, og en del grafiske elementer. Jeg har strukturert brukergrensesnittet utifra en brukerflytt, og en adminflyt.

Tilhørende brukerflyten har vi først bygnings-baren helt på toppen som lar brukeren velge en bygning og en etasje i den bygningen. Kartet vil så plassere markører på alle registrerte rom som tilhører den bygningen og medfølgende etasje. På toppen av høyresiden har vi to knapper. GPS-knappen flytter kartet til din nåværende posisjon, mens bygningsknappen flytter kartet til bygningen som er valgt i bygnings-baren.

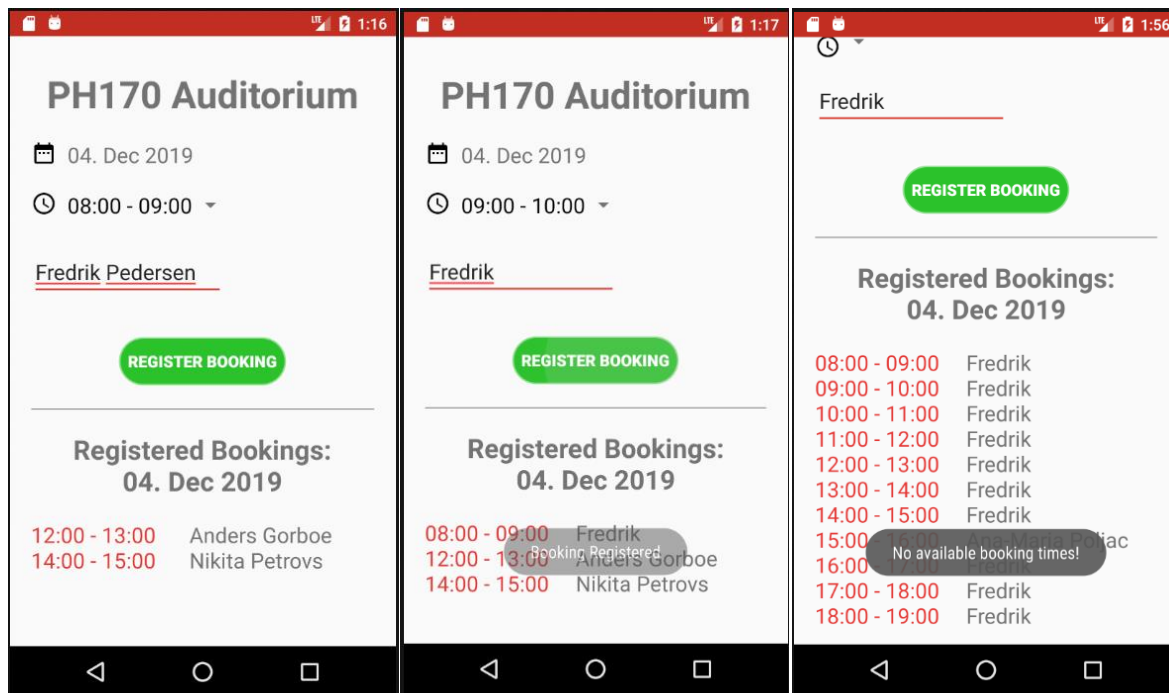
Knappen nederst til høyre tilhører adminflyten, og er derfor plassert isolert for seg selv. Jeg kommer tilbake til denne senere.

Hvis brukeren har valgt en bygning og etasje som det er rom i kan det trykkes på en rom markør. Det vil da komme opp en dialogboks som spør om du ønsker å gå til booking-oversikten for dette rommet. Ved å trykke ja åpnes en ny aktivitet, ved å trykke nei lukkes dialogen.



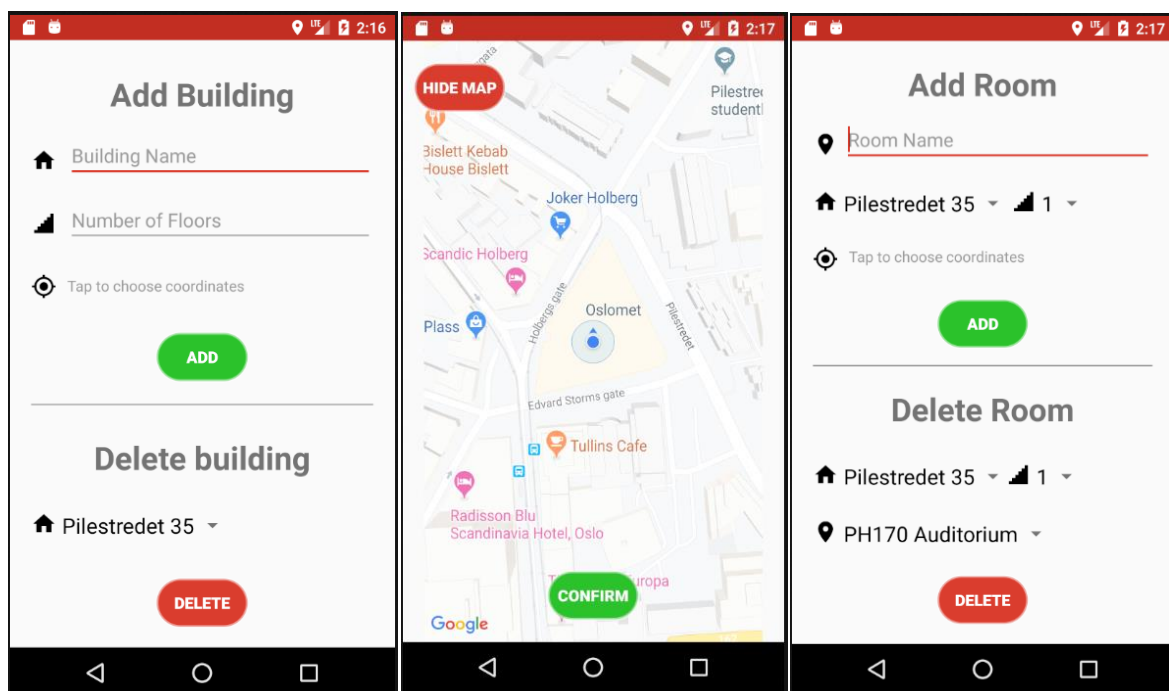
Dersom brukeren trykker ja er vi ankommet aktiviteten hvor en booker rom. Her kan brukeren velge en dato den ønsker å booke rommet på (det vil samtidig vises alle registrerte bookings på den valgte dagen). Etter å ha valgt dato velger brukeren en ledig tid. Det vil ikke være innhold i tids-spinneren dersom det ikke er noe ledig, og en feilmelding vil vises dersom de fortsatt prøver å booke uten å velge en tid. Tilslutt må det skrives inn et navn. Ettersom jeg ikke har implementert noe system for

innlogging har jeg ikke implementert noen muligheter for brukerne til å slette bookinger som de har lagt inn.



Tilbake på hovedskjermen kan vi se på adminflyten i appen. Ved å klikke på knappen nederst i høyre hjørne åpner man opp en meny. På denne menyen har vi to alternativer: Add/Edit Building og Add/Edit Room. Disse tar deg til hver sin aktivitet hvor man kan gjøre nøyaktig det: legge til eller slette en bygning eller rom.

Disse to aktivitetene er så å si identiske. Helt øverst har vi add-seksjonen etterfulgt av input-felter, spinnere og en knapp for å legge til informasjonen som kreves for å opprette et rom eller en bygning. Deretter kommer en skillestrek, etterfulgt av delete-seksjonen hvor man velger bygning, etasje og rom fra spinnere og en knapp som lar deg slette valgt bygning eller rom. I begge



aktivitetene trenger man å legge inn koordinater for rommet eller bygningen. Dette gjøres ved å trykke på teksten som sier "Tap to choose coordinates" eller GPS-iconet rett ved siden av. Dette vil vise et fragment som inneholder et et kart som man kan trykke på for å velge koordinater. Sammen med kartet kommer knappene "Confirm" og "Hide Map", som lar brukeren bekrefte at den har valgt koordinater og vil lukke kartet, eller i Hide Map sitt tilfelle, bare lukker kartet.