

Innlevering 2 – WeatherMap

I denne innleveringen skal vi lage en app som viser et kart med informasjon om hvordan været er for et gitt punkt. Appen skal også kunne vise hvordan været blir for et slikt punkt for de neste 24 timene. For å gjøre dette, benytter vi oss av værdata fra yr.no sitt åpne api.

Appen skal fungere slik

1. Appen sin hovedside skal vise et kart.
2. Brukerens posisjon skal vises i kartet ved hjelp av en markør.
3. Når brukerens lokasjon endres, skal markøren flyttes til brukerens nye posisjon.
4. Når brukeren trykker på et punkt på kartet skal:
 - Værinformasjon for de neste 24 timene for det punktet hentes fra en ekstern tjeneste.
 - Værinformasjonen lagres til en lokal database.
 - Et ikon vises på kartet for å vise hvordan været er der akkurat nå.
 - Kartet skal støtte visning av flere slike værikoner samtidig.
5. Når brukeren trykker på et værikon, skal han komme til en ny side som henter opp været for det punktet for de neste 24 timene fra databasen og viser det til brukeren. Dette kan gjøres for eksempel i en liste.
6. Applikasjonen skal ha en egen side som viser en liste med de punktene man har værdata for i databasen.
 - Ved trykk på et av disse listeelementene skal man komme inn på samme side som man ville gjort ved trykk på ikonet for det punktet i kartet. Altså siden med informasjon om det punktets vær for de neste 24 timene.

Tjeneste som skal brukes

LocationForecast

Værdata får vi fra yr.no sitt åpne api.

Den ene tjenesten vi skal bruke heter LocationForecast.

Den tar inn koordinater til et punkt og returnerer værmelding for det punktet for forskjellige tidsperioder de neste 7 dagene.

Yr sin versjon av denne tjenesten returnerer ganske mye data i XML-format. Jeg har derfor laget en egen tjeneste som wrapper denne tjenesten. Det denne tjenesten gjør er å oversette XML-en fra Yr sin tjeneste til JSON, plukke ut deler av informasjonen og returnere den. Informasjonen som plukkes ut er værvarselet for et punkt i kartet for hver time i 24 timer.

URL-en til denne tjenesten er <http://weathermap-nith.appspot.com/locationforecast> og den tar inn to parametre: *lat* (breddegrad) og *lon* (lengdegrad)

Eksempel på kall: <http://weathermap-nith.appspot.com/locationforecast?lat=51.52&lon=-0.06>

Værikonner

Værikonene ligger i en egen zipfil på It's Learning under Innlevering 2.

De er nummerert fra 1.png til 23.png hvor tallet tilsvarer verdien som returneres i feltet *symbol* for hver time i LocationForecast-tjenesten.

Eksempel:

"symbol":1 fra LocationForecast = 1.png som er et bilde av en sol.

Krav/mål

Innleveringen skal leveres **individuell**.

1. Appen må minst ha tre Fragments. Et for kartet, et for listen over punkter man har lagret værdata for og et for detaljene om været de neste 24 timene for et enkelt punkt.
2. Appen skal bruke Google Maps Android API v2 og Location APIs.
3. For å finne ut når brukeren endrer lokasjon, skal LocationListener benyttes. Brukerens markør skal flyttes til brukerens nye lokasjon.
4. Kartet skal være et MapFragment/SupportMapFragment
5. ActionBar må benyttes. Tabs i Actionbaren skal brukes til navigering mellom sidene (kartet og listen med punkter med værdata fra databasen). Et action item i actionbaren skal brukes til å markere brukerens posisjon.
6. Værdata skal hentes fra tjenesten beskrevet under "Tjenester som skal brukes"
7. Værikonene som brukes skal være bildene i zip-filen på it's learning.
8. Mens data hentes skal brukeren få opp en progressdialog som viser at appen jobber.
9. Listen over punkter med værdata skal være et ListView. For hvert punkt skal latitude, longitude og tidspunktet for når denne dataen ble lagret vises.
10. Når man trykker på et punkt i den listen skal man komme til en oversikt over været for det punktet for de neste 24 timene. Dette kan for eksempel vises i en liste. Her skal man vise klokkeslett, værikon og temperatur for det valgte punktet for hver time de neste 24 timene.
11. All statisk tekst skal være i strings.xml
12. Løsningen skal beskrives kort i et tekstdokument, hvor en presiserer valg man har gjort og hvorfor.
13. Legg ved screenshots av alle skjermflater man viser

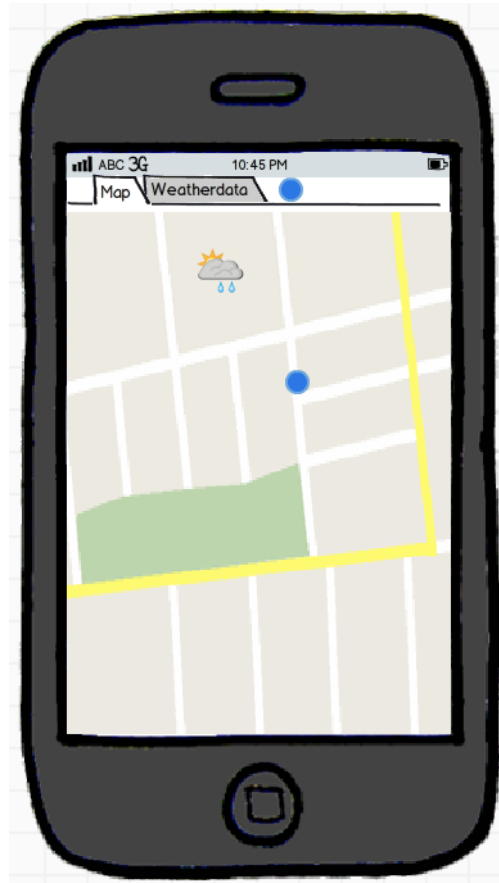
Tips & triks:

1. Databasen kan struktureres som to tabeller hvor den ene inneholder en rad for et punkt (latitude og longitude) og tidspunktet det ble lagret på. Den andre inneholder 24 rader med værdata for hvert punkt+tidspunkt, det vil si temperatur og type vær (for eksempel id-en til værikonet) for de 24 timene som blir returnert av tjenesten.
2. For å kunne bruke Google Maps Android API v2, kan appen kjøres på en ekte device eller på en Genymotion emulator (<http://www.genymotion.com/>).
3. For å lytte på et klikk på en markør kan man bruke GoogleMap.setOnMarkerClickListener().

Mockups

Her følger eksempler på de forskjellige skjermbildene dere skal lage.

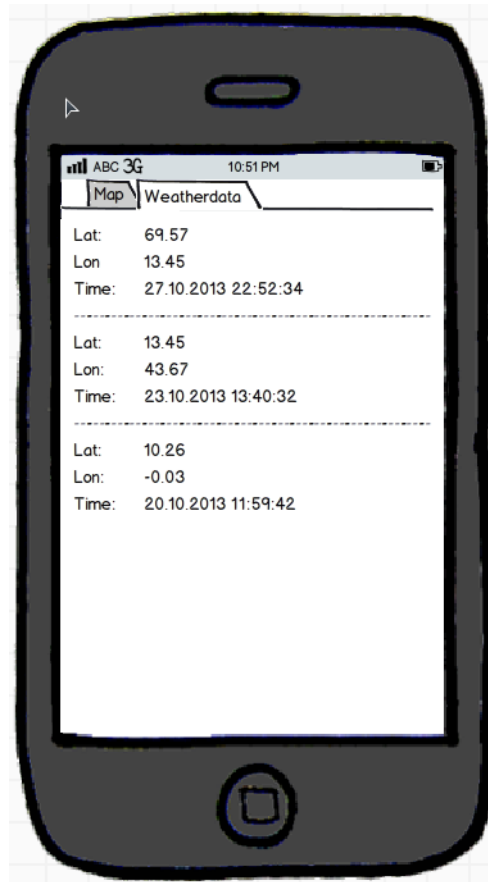
Disse er kun ment som en pekepinn for å få en bedre forståelse for oppgaven. Besvarelsen trenger ikke se ut som disse, så lenge den møter kravene i oppgaven.



Skjerm 1:

Kart med markør for brukerens posisjon og værikon for et punkt brukeren har trykket på.

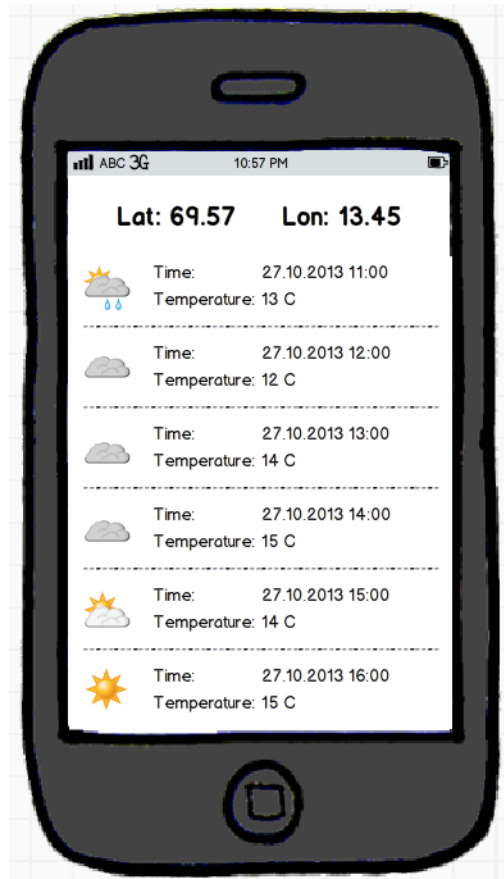
Øverst ser vi actionbaren med to tabs for kart og værdata, samt et action item for å skru på markøren for brukerens posisjon. Ved trykk på Weatherdata-taben kommer man til skjerm 2. Ved trykk på et værikon kommer man til skjerm 3 for det punktet.



Skjerm 2:

Liste over punkter med værdata og et klokkeslett for når dataene ble lagret

Oversikten er en liste over de punktene man har lagret værdata for, samt når værdataen ble lagret. Ved trykk på et listeelement kommer man til skjerm 3 for det punktet.



Skjerm 3:

Oversikt over vær for valgt punkt de neste 24 timene. Her i listeform.

Rammer:

Frist for innlevering er **søndag 10.11.2013 klokka 23:55**

Leveringer mottatt etter dette vil ikke vurderes, med mindre man har gyldig grunn dokumentert med legeerklæring til studieadministrasjonen. Hvis så er tilfelle må dette varsles før fristen går ut.

- Innleveringen skjer i It's Learning
- Innleveringen skjer individuelt
- Applikasjonen (kildekode) leveres pakket i en ZIP fil
- (Lever gjerne applikasjonen sin apk fil også. NB. Ikke påkrevet)
- Teknikkene som benyttes til levering skal være hentet fra Android / Java
- Det forventes at du har lest, satt deg inn i, akseptert og følger reglene for [Intellektuell redelighet](#).
- Kilder og referanser skal oppgis TYDELIG