

Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline

Vývoj aplikácií pre mobilné zariadenia
Semestrálna práca

2021/2022

Ján Holubčík

5ZYI36

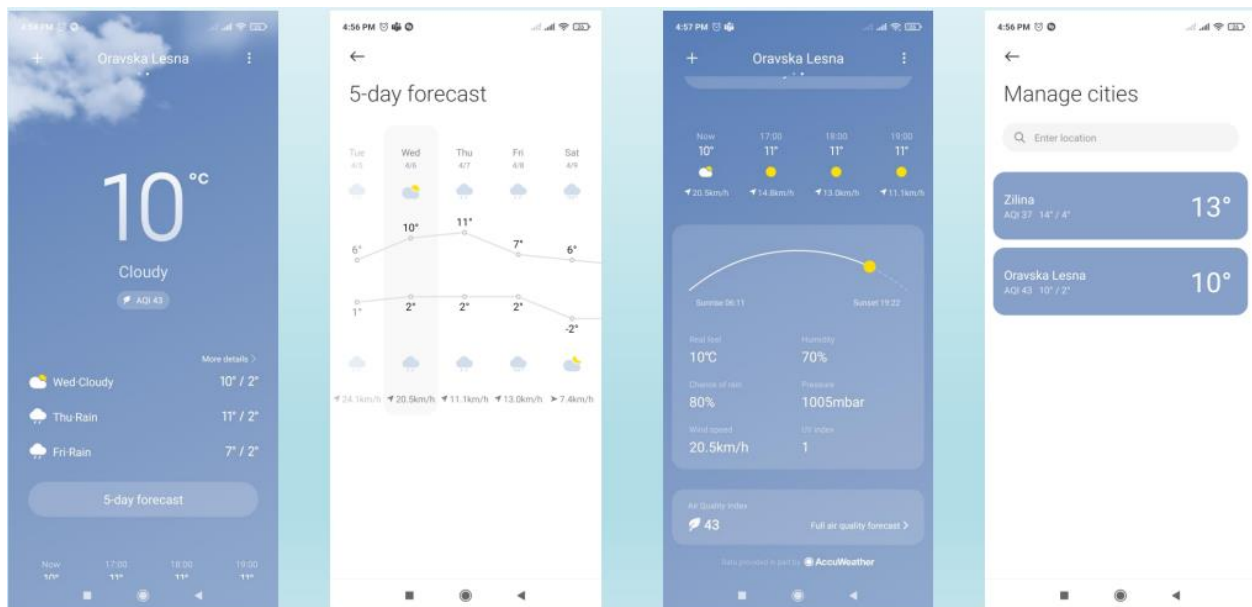
Popis a analýza riešeného problému

Úlohou bolo vytvoriť aplikáciu na zobrazovanie počasia. Potreboval som nájsť volanie api ktoré bolo zadarmo aby som mal aktuálne informácie o počasí. Pre tento projekt som sa rozhodol pracovať v Jetpack compose.

Podobné aplikácie

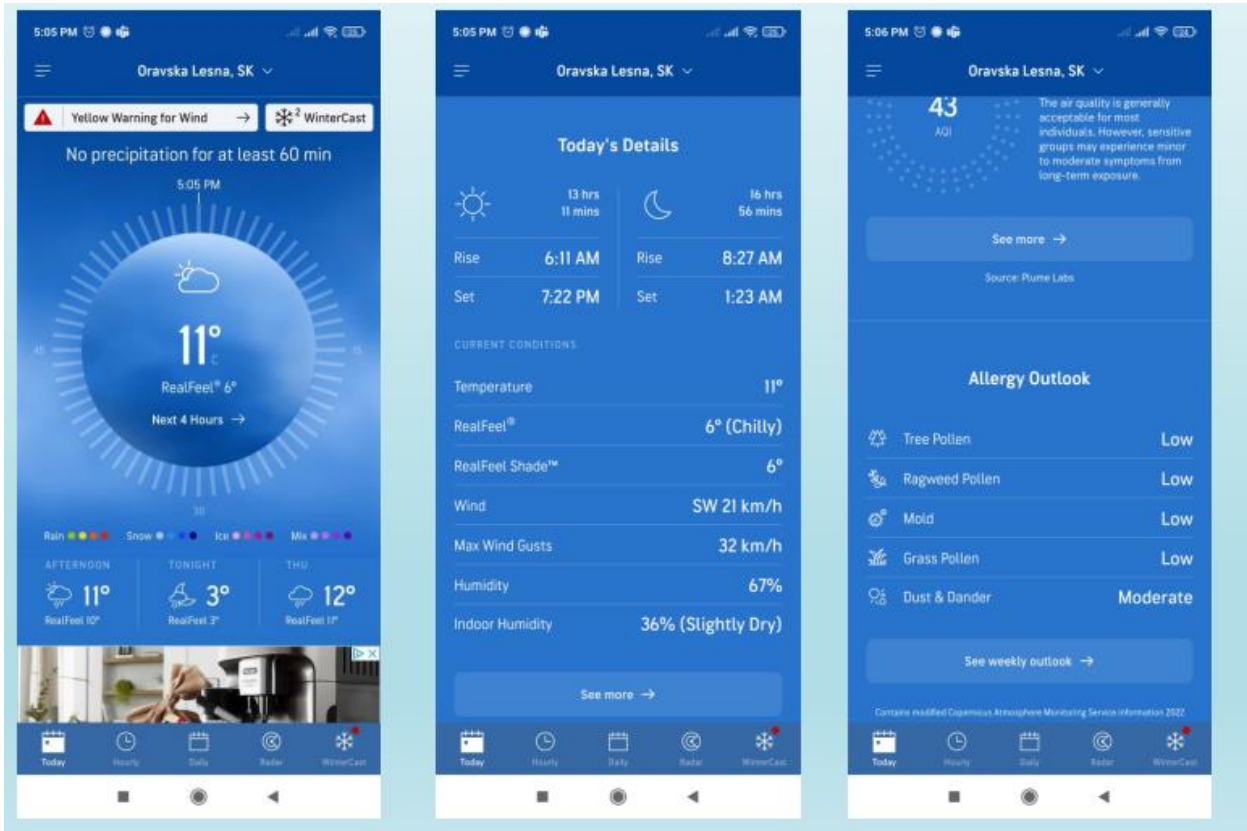
Xiami weather

- obsahuje počasie na aktuálny deň, ale aj predpoveď na ďalších 5 dní
- vybratie lokácie a pridanie novej lokácie
- swipovanie medzi lokáciami
- túto aplikáciu som použil ako model pre moju appku



AccuWeather

- obsahuje predpoveď na aktuálny deň, hodinovú predpoveď, predpoveď na najbližšie dni
- dá sa zvoliť len jedna lokácia
- východ, západ slnka, rýchlosť vetra



Keďže som sa rozhodol robiť aplikáciu podľa Xiaomi weather moc odlišností tam nie je, skôr sa na seba podobajú.

Návrh riešenia problému a popis implementácie

Api volania

Ešte pred tým ako môžeme volať api volanie je potrebné dať aplikácii povolenie na prístup na internet, kde do AndroidManifestu pridáme:

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

Na api volania som použil stránku <https://openweathermap.org/>, kde sa treba zaregistrovať na prístup ku kľúč. Aplikácia má v sebe už danú adresu na volanie uloženú.

Pre prácu s api som si zvolil knižnicu **retrofit2**. Implementáciu api servisu mám uloženú v súbore **ApiService.kt**.

Ešte pred implementáciou servisu api bolo potrebné vytvoriť data triedy do ktorých sa budú ukladať hodnoty z json.

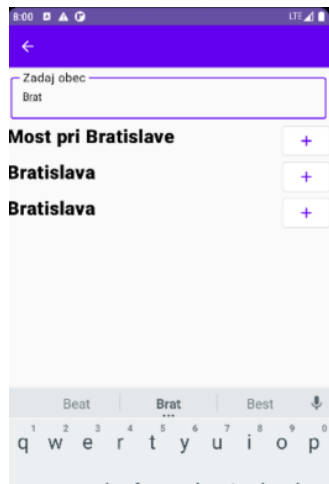
Pre ukladanie dát z api volaní som si vytvoril **WeatherViewModel: ViewModel()** ktorý má v sebe uložené objekty z api volaní ktoré sú uložené v liste.

Trieda ViewModel sa pokúsi zavolať zavolať api volanie z id, ktorý mu poskytne používateľ pri výbere miesta ktorého chce poznať počasie.

Výber miesta na počasie

Pre výber miesta na počasie som zo stránky <https://openweathermap.org/>, stiahol súbor zo všetkými dostupnými miestami na svete. Snažil som nájsť čo najviac slovenských a tie som dal do súboru **citiesSlovakia.json** ktorý som pridal do assets, následne čítam zo súboru a ukladám si json hodnoty to listu, kde následne hľadám kľúčové slová. Čítanie zo súboru mám uloženú v **JsonLoader.kt**.

Pre výber miesta aplikácia vyzerá takto:



Používateľ si vyberie miesto a to sa uloží do remember mutable zoznamu ktorý si zapamätá aké miesta boli vybrané medzi kompozíciami .

Odstránenie obce

Prejdem cez zoznam pridaných miest a odstránim podľa indexu.



MainActivity

V tejto triede mám všetky triedy ktoré som vytvoril, komponenty a logiku. Tu premieňam objekty ktoré som získal z volania na informácie o počasí.



Tlačidlo pravo hore slúži na pridanie tlačidlo vľavo na odobranie.

Použité obrázky

Tie volám priamo zo stránky <https://openweathermap.org/>.

Zoznam použitých zdrojov

<https://dev.to/paulallies/jetpack-compose-api-data-to-list-view-5fki> práca z api

<https://sazib.medium.com/read-json-file-from-assets-346f624faf92> načítanie zo súboru

<https://developer.android.com/jetpack/compose/>, oficiálna stránka jetpack compose kde som vyhľadával informácie