

Jegyzőkönyv

Tárgy: Mobilprogramozás alapjai

Készítette: Balogh Dávid

HPQ9EO

2025. 12. 01.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	2
2. Projekt célja.....	2
3. Követelmények	2
4. Használt technológiák és eszközök	2
5. Rendszer architektúrája.....	3
Mappastruktúra.....	4
7. CRUD műveletek Android környezetben	4
8. Felhasználói felület (UI).....	5
9. Összegzés	5

1. Bevezetés

A projekt célja egy Android-alapú alkalmazás fejlesztése Kotlin nyelven, amely lehetővé teszi autók adatainak nyilvántartását. Az alkalmazás támogatja a CRUD műveleteket, és felhasználóbarát felületen kezeli az adatokat.

A projekt demonstrálja:

- Android komponensek használatát
- Kotlin OOP és adatszerkezetek alkalmazását
- Activity/Fragment alapú felépítést
- RecyclerView használatát lista megjelenítéséhez
- in-memory adatkezelést (vagy Room adatbázis használatát)

2. Projekt célja

Az alkalmazás célja mobil környezetben egyszerű autóadat-kezelés biztosítása, gyors hozzáféréssel, könnyű módosítással és törléssel. Oktatási célokat is szolgál, bemutatva a CRUD funkciók implementálását Android Studio-ban.

3. Követelmények

Funkcionális követelmények

- Autó létrehozása (név, modell, évjárat, rendszám).
- Autók listázása RecyclerView-ban.
- Autó módosítása.
- Autó törlése.
- Adatok megjelenítése külön Activity/Fragment felületeken.

Nem funkcionális követelmények

- Kódáttekinthetőség, bővíthetőség, reszponzivitás
- Stabil működés hibák kezelése mellett.

4. Használt technológiák és eszközök

- Android Studio (Giraffe vagy Flamingo)

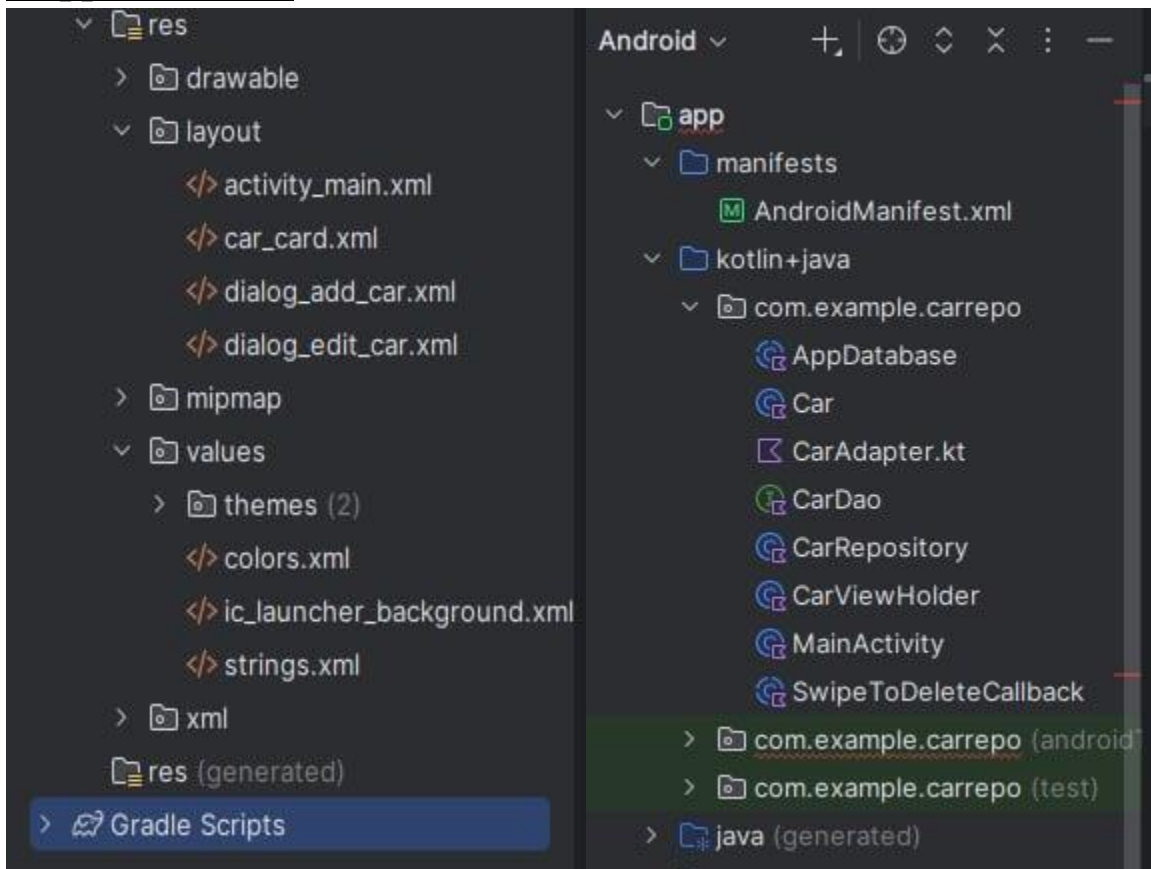
- Kotlin
- Android Jetpack komponensek: RecyclerView, ViewBinding, Intentek
- (Opcionálisan) Room / LiveData

5. Rendszer architektúrája

Főbb komponensek

- MainActivity: Lista megjelenítése RecyclerView-val + „Add Car” gomb.
- AddCarActivity: Új autó adatainak bevitele.
- EditCarActivity: Meglévő autó adatainak módosítása.
- CarAdapter: RecyclerView listaelemeinek megjelenítése.
- CarRepository: Adattároló réteg (memóriában tárolt lista).
- Car model: Az autó adatszerkezetét definiálja.

Mappastruktúra



7. CRUD műveletek Android környezetben

- Create: AddCarActivity, adatbevitel, mentés → CarRepository
- Read: MainActivity RecyclerView, összes autó listázása
- Update: EditCarActivity, adatmódosítás mentése
- Delete: EditCarActivity, törlés gomb

8. Felhasználói felület (UI)

MainActivity

- RecyclerView a listaelemekkel
- FloatingActionButton (+) új autó létrehozására

AddCarActivity / EditCarActivity

- Form mezők: Márka, Modell, Évjárat, Rendszám
- Mentés gomb
- EditCar esetén: Törlés gomb is

Listaelem (item_car.xml)

- CardView vagy ConstraintLayout
- Megjelenítés: „Márka Modell (Évjárat)”, „Rendszám”

9. Összegzés

A projekt egy Kotlin nyelven írt Android alkalmazás, amely autók nyilvántartását kezeli. A CRUD funkciók teljes körűen implementáltak, a rendszer felhasználóbarát, moduláris, könnyen bővíthető további funkciókkal (pl. adatbázis, REST API, képek, keresés).