

# 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
- 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.

Nem funkcionális követelmények

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

## **4. Használt technológiák és eszközök**

- Kotlin
- Android Jetpack komponensek: RecyclerView, ViewBinding, Intentek

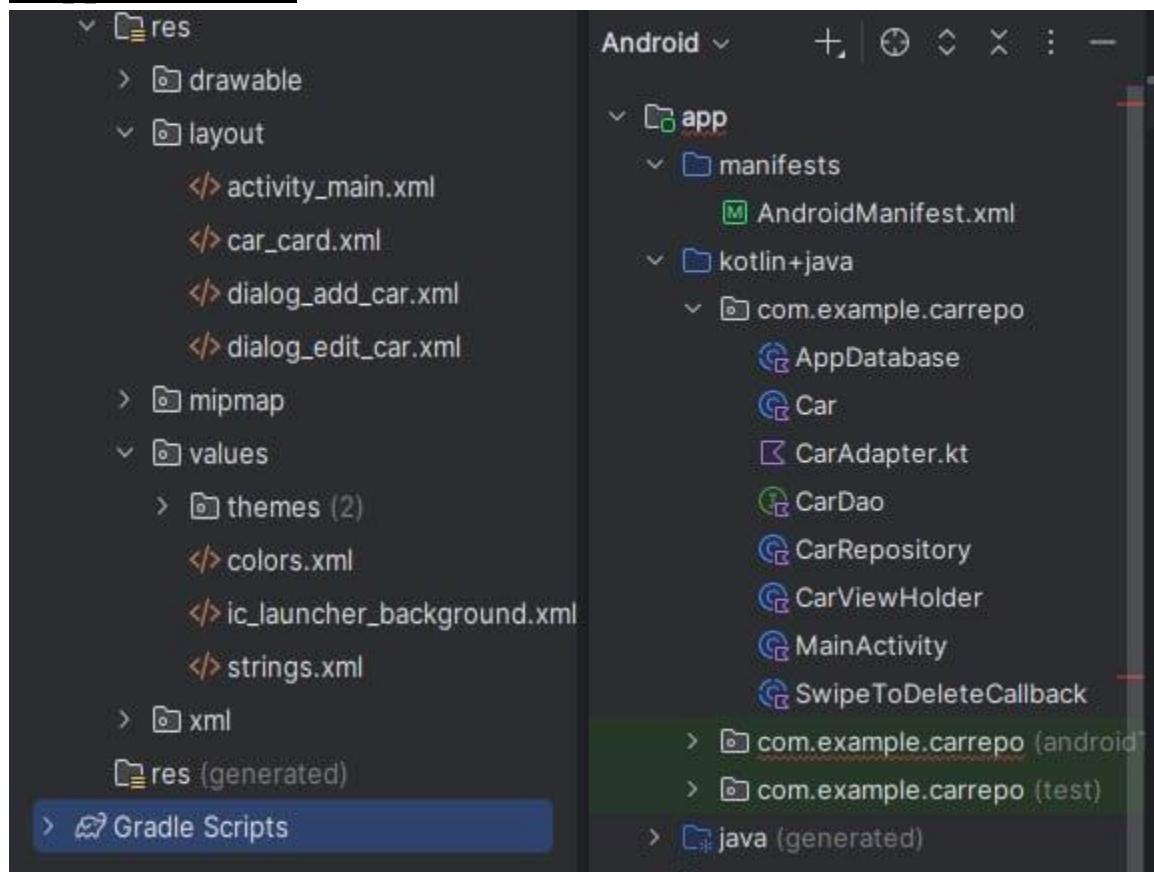
- Room

## **5. Rendszer architektúrája**

Főbb komponensek

- MainActivity: Lista megjelenítése RecyclerView-val + „Add Car” gomb.
- AddCarActivity: Új autó adatainak bevitelére.
- EditCarActivity: Meglévő autó adatainak módosítása.
- CarAdapter: RecyclerView listaelemek 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).