DOKUMENTÁCIÓ

Mobil programozási alapok

Féléves feladat

Shopping List Application

Készítette: **Vékony Róbert**

Neptunkód: **H0F0SZ**

Dátum: **2024.01.28**

Tartalom

[Feladat ismertetése: 3](#_Toc157544672)

[A Program felépítése: 4](#_Toc157544673)

[GroceryDao.kt 4](#_Toc157544674)

[Metúdusok 4](#_Toc157544675)

[GroceryDatabase.kt 5](#_Toc157544676)

[GroceryItems.kt 6](#_Toc157544677)

[GroceryRepository.kt 7](#_Toc157544678)

[GroceryRVAdapter.kt 8](#_Toc157544679)

[GroceryViewModel.kt 9](#_Toc157544680)

[GroceryViewModelFactory.kt 9](#_Toc157544681)

[MainActivity.kt 10](#_Toc157544682)

[fun OnCreate(savedInstanceState: Bundle?) 10](#_Toc157544683)

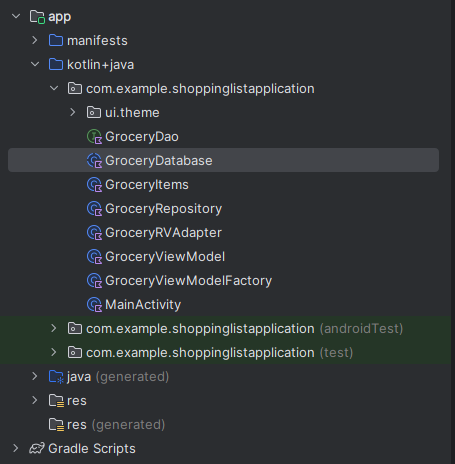
[fun openDialog() 11](#_Toc157544684)

[activity\_main.xml 12](#_Toc157544685)

[grocery\_add\_dialog.xml 13](#_Toc157544686)

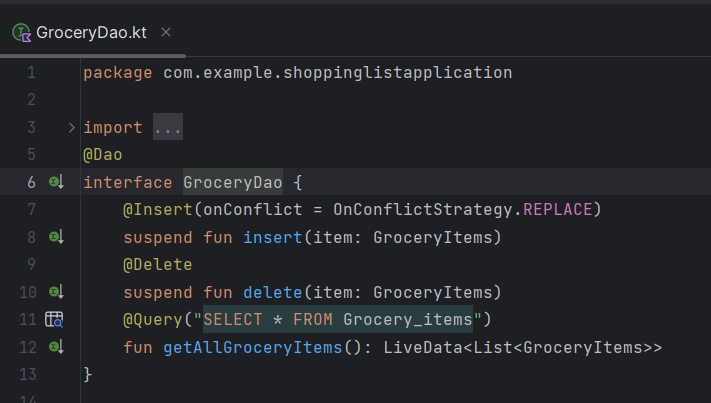
# Feladat ismertetése:

A Shopping List Application project célja, egy egyszerűen kezelhető bevásárló lista mobil alkalmazás fejlesztése. Android rendszerre készült készült, amihez Room adatbázis és ViewModel segítségével valósítja meg a termékek rögzítését és kezelését. Az minimalista felhasználói felületnek köszönhetően egyszerűen lehet a bevásárló listához hozzáadni, törölni, vagy módosítani termékeket.



# A Program felépítése:

## GroceryDao.kt



Az “android.room” könyvtár által nyújtott szolgáltatásokkat használja ez a DAO (Data Acces Object) interface az @insert, @delete, @query műveletek végrehajtásához.

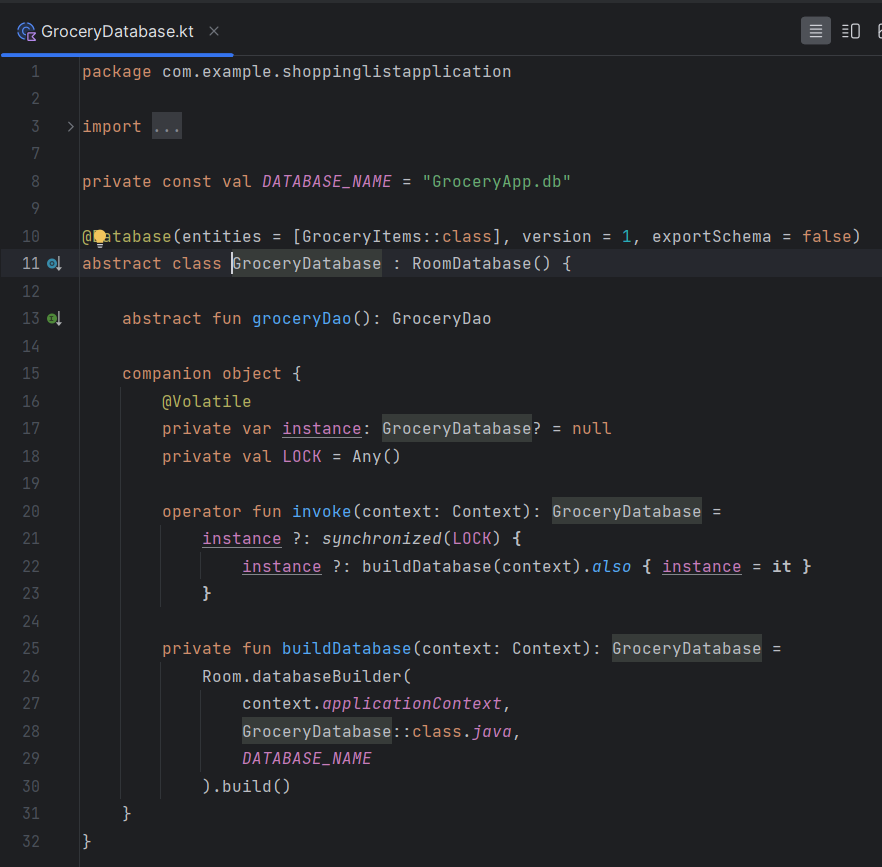
### Metúdusok

**insert(item: GroceryItems):** Az adatbázisba létrehozható vele egy új elem, valamint az onConflict paraméterrel, megadható, hogy valamilyen ütközés következtében mi történjen.

**delete(item: GroceryItems):** Létrehozott téeleknek az adatbázisból való eltávolítására szolgál.

**getAllGroceryItems():LiveData<List<GroceryItems>>:** A Grocery\_items tábla összes rekordját visszaadja GroceryItems-ként.

## GroceryDatabase.kt



Ez az osztály az alkalmazás Room adatbázisát reprezentálja.

A RoomDatabase absztrakt osztály leszármazottjaként szolgál, amely tartalmazza a DAO-hoz való hozzáférést.

Implementálja a Singleton mintát a hatékony adatbázis-kezelés érdekében.

A **buildDatabase** függvény a Room library segítségével építi fel az adatbázist.

## GroceryItems.kt

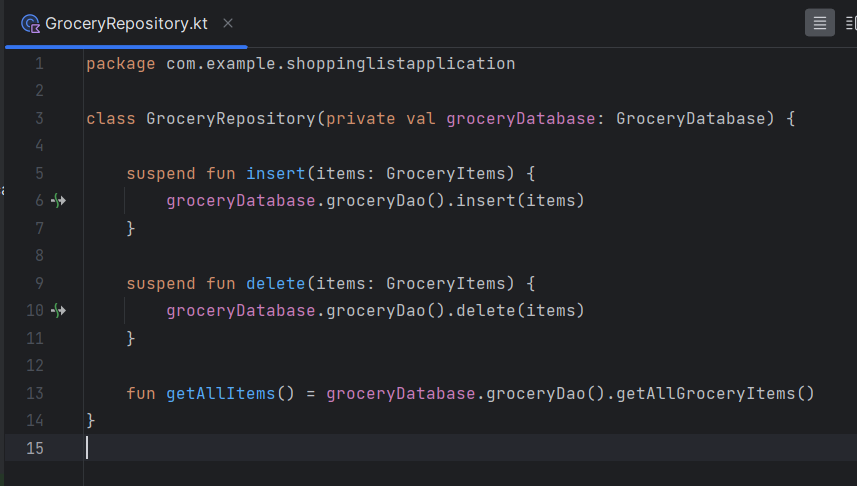


Ez az entitás osztály reprezentálja a bevásárlási tételt az adatbázisban.

A @Entity annotációval jelöli meg, hogy az osztály egy Room adatbázis entitás.

A tábla neve "Grocery\_items", és az oszlopok a tétel nevét, mennyiségét, árát és egyedi azonosítóját (id) tartalmazzák.

## GroceryRepository.kt

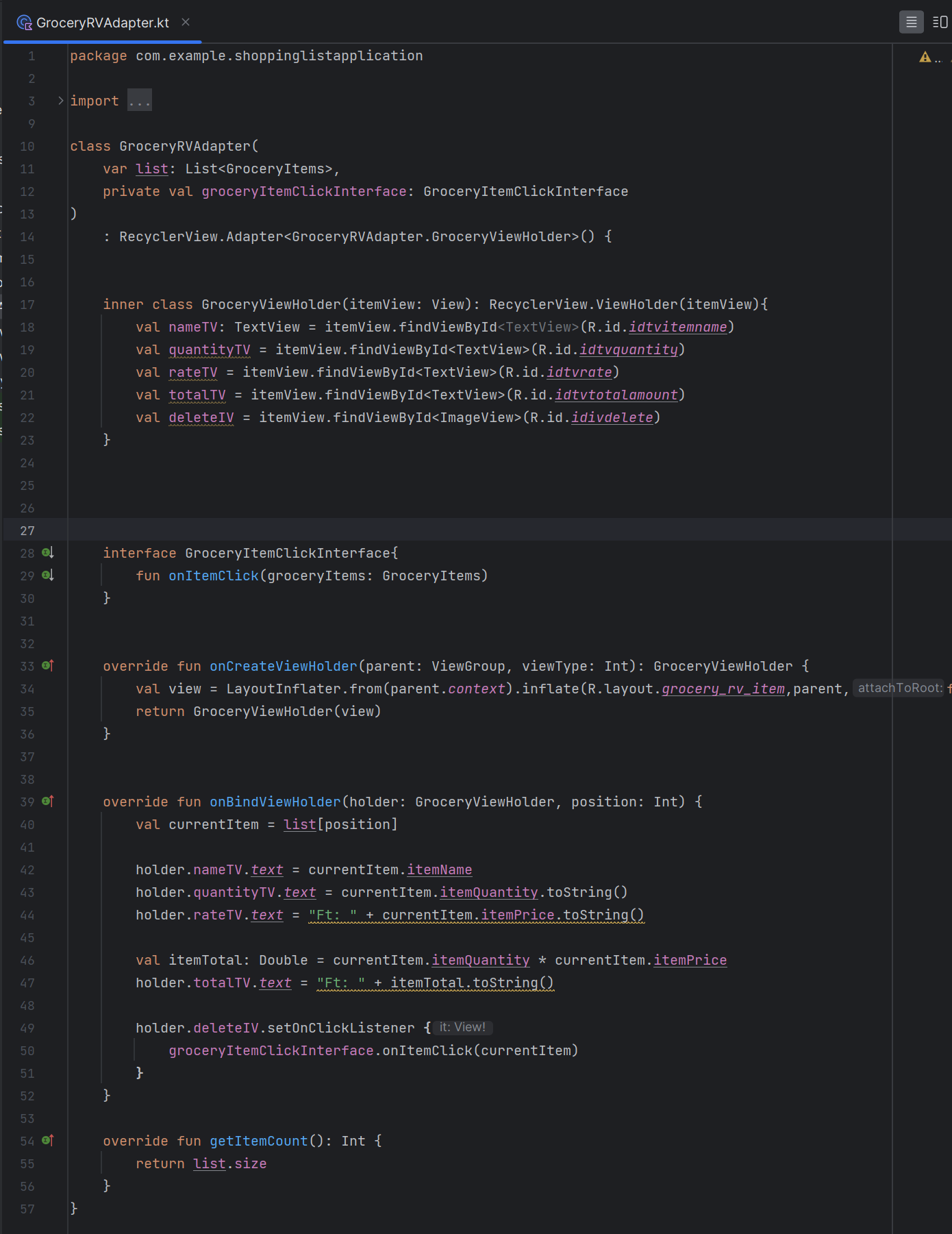


Ez az osztály közvetíti az alkalmazás és az adatbázis közötti kommunikációt.

Az **insert** és **delete** függvények segítségével a ViewModel számára lehetővé teszi az adatok módosítását.

A **getAllItems** függvényen keresztül a ViewModel kéréseit továbbítja az adatbázis felé.

## GroceryRVAdapter.kt



RecyclerView adapter osztály, amely felelős a bevásárlólista elemeinek megjelenítéséért.

Az **onCreateViewHolder** és **onBindViewHolder** függvényekben konfigurálja a nézeteket és adataikat.

Tartalmazza az GroceryViewHolder belső osztályt, amely a nézeteket tartalmazza.

## GroceryViewModel.kt

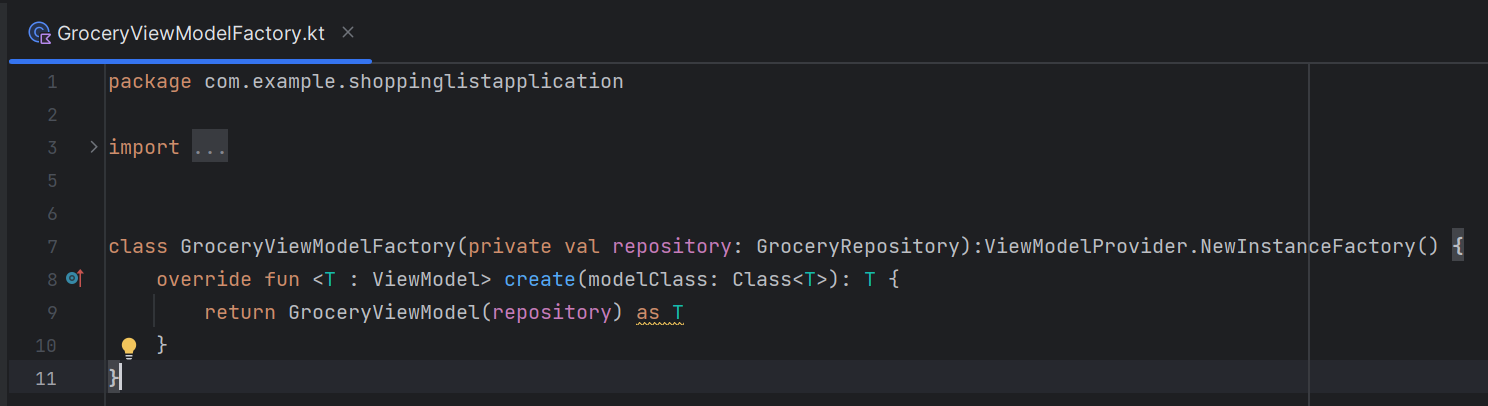


ViewModel osztály, amely az alkalmazás logikáját kezeli.

Az **insert** és **delete** függvényeken keresztül kommunikál a repository-val.

A **getAllGroceryItems** függvényen keresztül figyeli a változásokat az adatbázisban, és frissíti a nézetet.

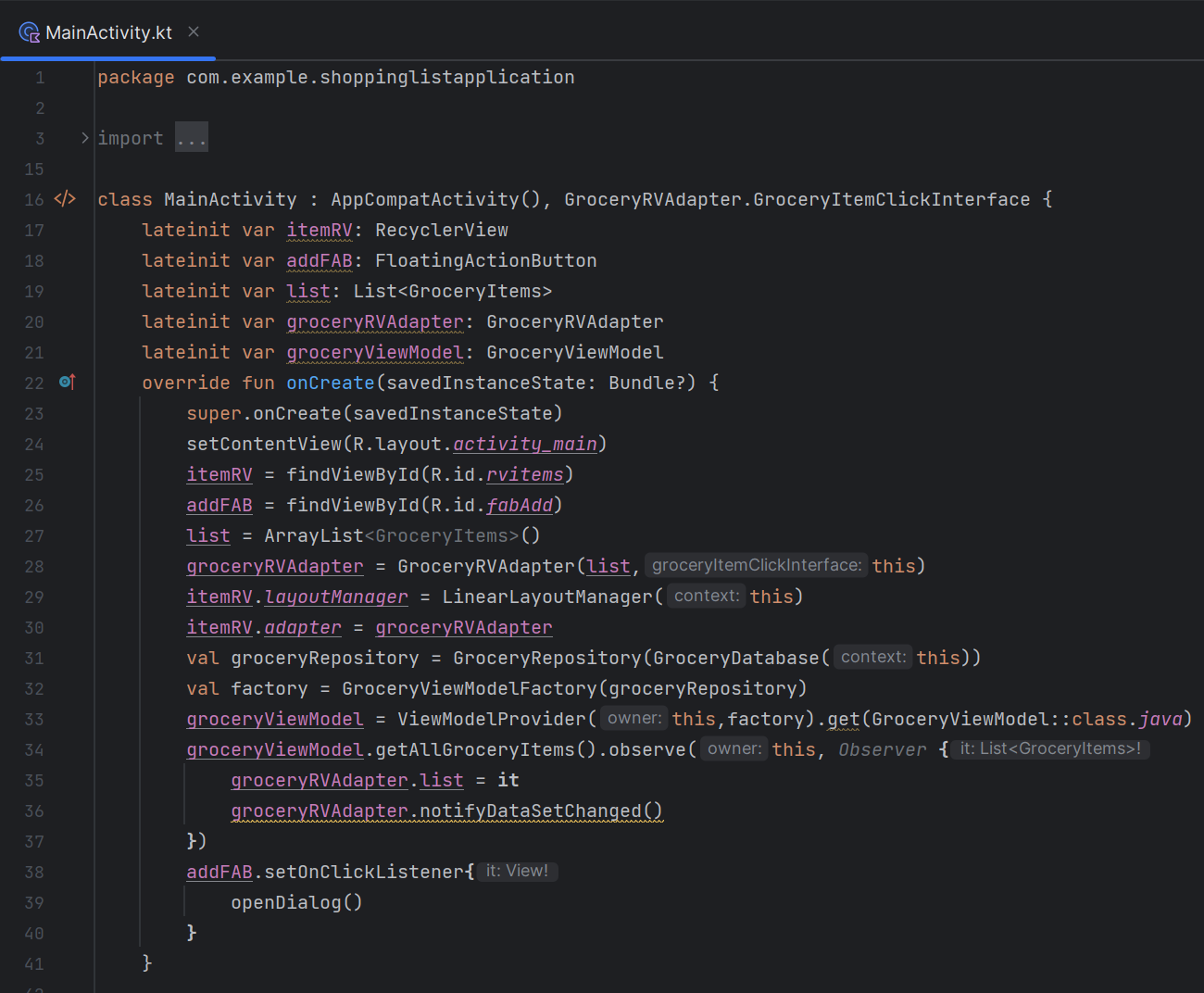
## GroceryViewModelFactory.kt



Segédosztály, amely lehetővé teszi a ViewModelProvider számára, hogy létrehozza a GroceryViewModel példányt.

## MainActivity.kt

### fun OnCreate(savedInstanceState: Bundle?)



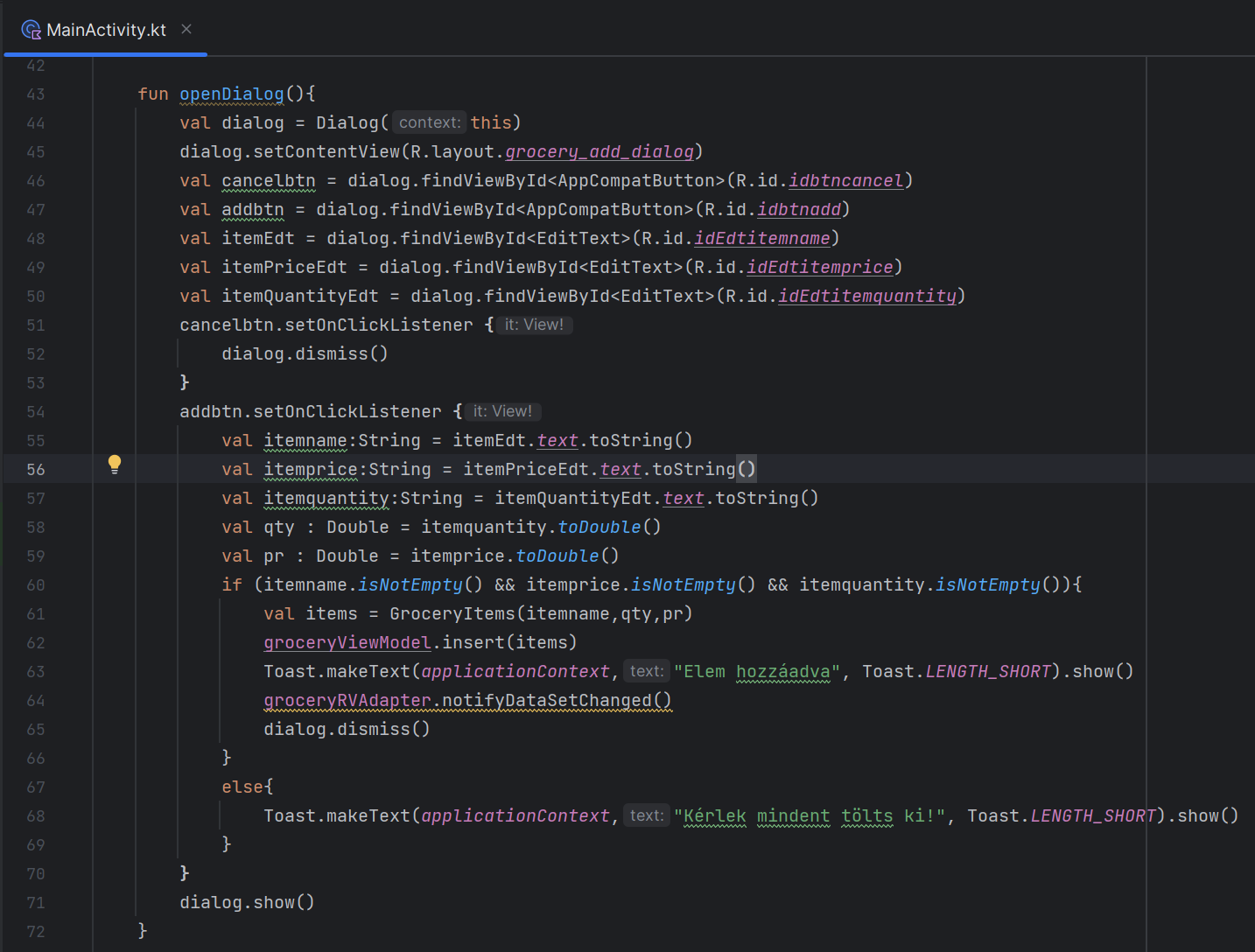
Az Activity életciklusának kezdetén hívódik meg.

Beállítja az Activity tartalmát a activity\_main.xml elrendezési fájl alapján. Inicializálja a RecyclerView-t, a FloatingActionButton-ot, a ViewModel-t és az Adapter-t.

Regisztrálja az Observer-t a ViewModel által visszaadott LiveData-vel, hogy frissítse a felületet az adatok változása esetén.

Beállítja a FloatingActionButton kattintási eseményét, hogy megnyissa a dialógusablakot az új bevásárlási tételek hozzáadásához.

### fun openDialog()

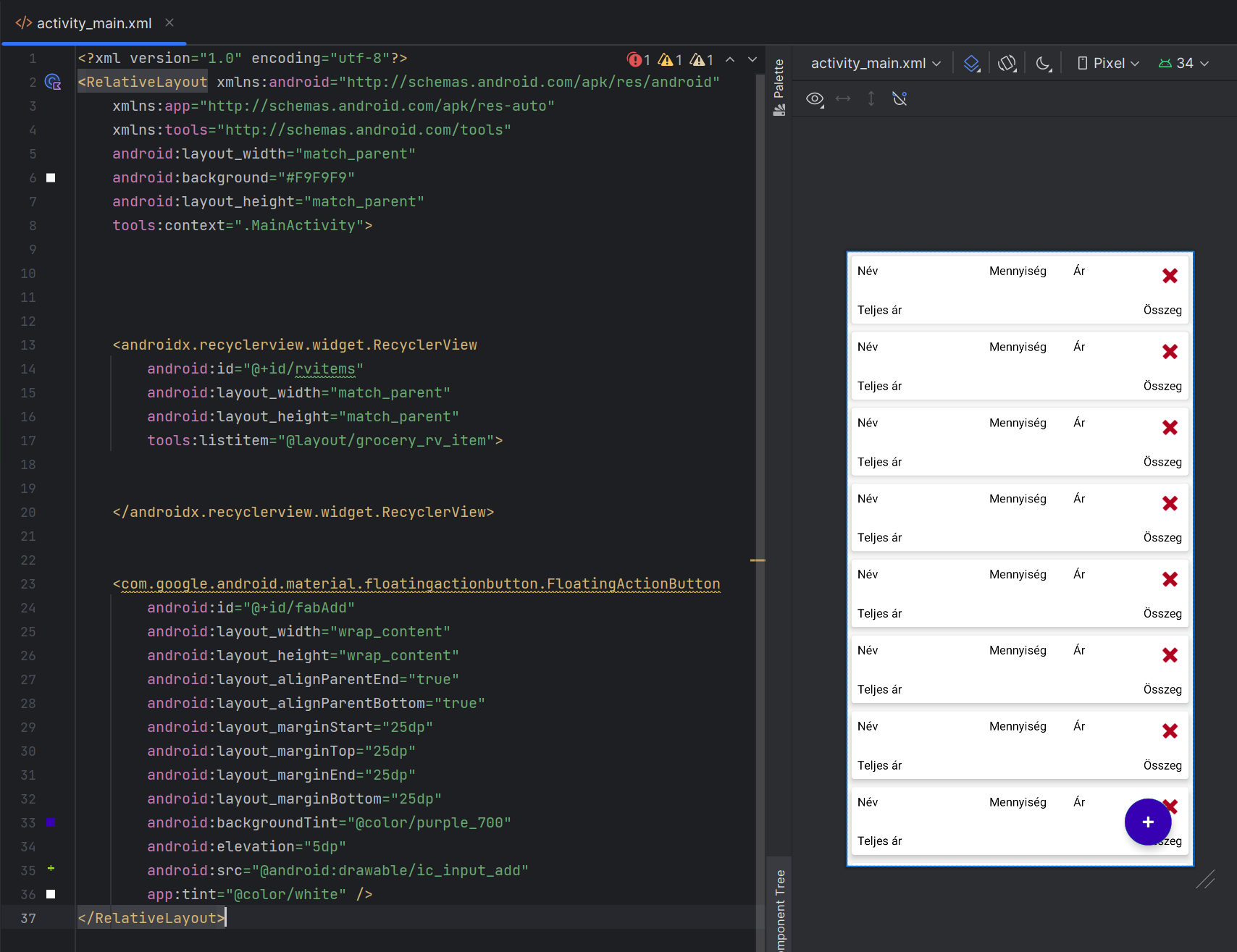


Megnyit egy dialógusablakot az új bevásárlási tételek hozzáadásához.

Beállítja a dialógusablak nézetét a grocery\_add\_dialog.xml elrendezési fájl alapján.

Rögzíti a felhasználó által megadott adatokat, és hozzáadja az új tételt az adatbázishoz a ViewModel segítségével.

## activity\_main.xml



## grocery\_add\_dialog.xml

