



Mosoda alkalmazás

Készítette:
Bács Bernát, Fülöp Levente
2021/2022

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	2
1. Bevezető	3
2. A projekt témája és célja	3
3. Követelmény specifikációk	4
3.1 Felhasználói követelmények és use case diagram	4
3.2 Rendszerkövetelmények	5
3.3 Funkcionális követelmények	5
3.4 Mérföldkövek	5
4. Tervezés	6
4.1 Activity diagram	6
4.2 Managelés-GitHub-Trello	6
4.3 User Interface	7
4.4 Adatbázis terv	7
4.5 Szekvencia diagram	9
5. Alkalmazás működése	10
5.1 UI-konkrét megvalósítása	10
6.Összegzés	12
6.1 További fejlesztési lehetőségek	12
6.2 Összefoglaló	12

1. Bevezető

Napjainkba a mobiltelefonok az életünk részét képezik, nem telik el úgy nap, hogy ne használjuk a készülékünket. A mobiltelefon az, ami mindig a zsebünkben van, kis helyet foglal és nagyon sok dologra képes, legyen az üzenetváltás vagy épp internetes rendelés. A projektünk egy olyan androidos alkalmazás megtervezése és megvalósítása, ami segítséget nyújt egy szőnyegmosó alkalmazottainak a rendelések számon tartásában, illetve a klienseknek a rendelések leadásában.

2. A projekt témája és célja

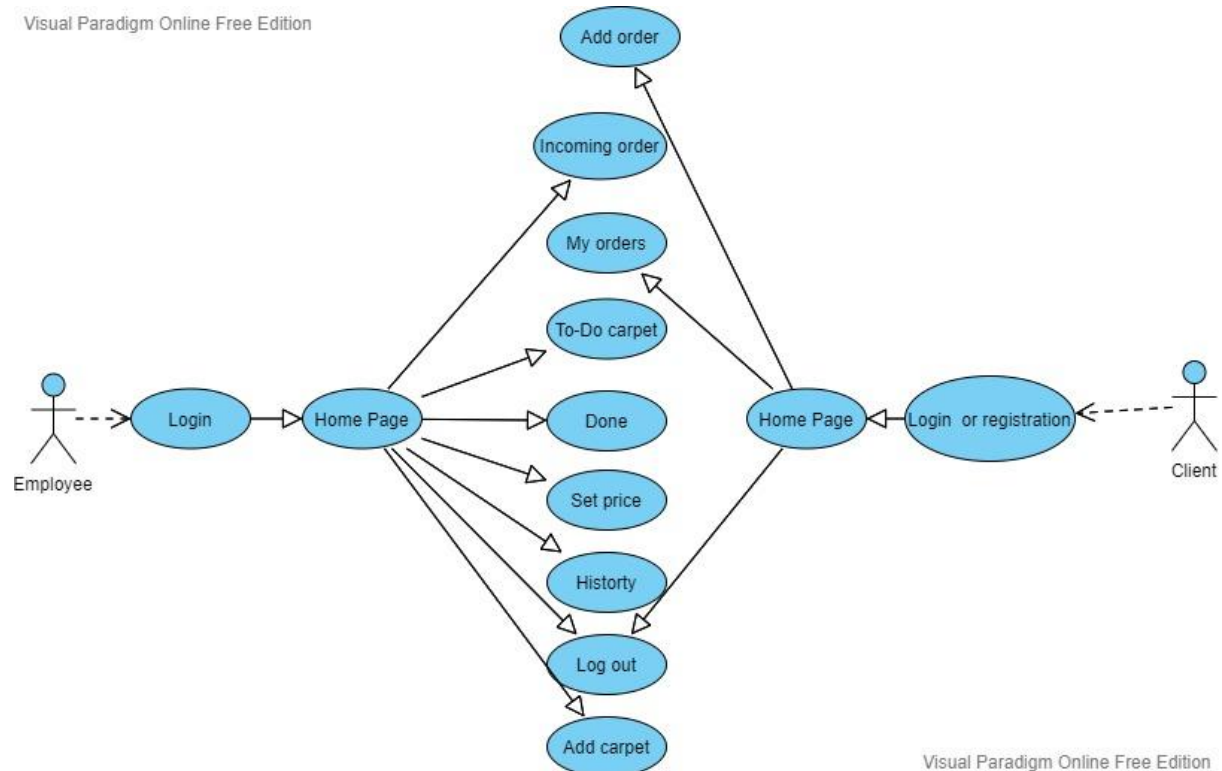
A projekt egy androidos telefonos alkalmazásból áll. A projekt célja egy olyan alkalmazás létrehozása, ami megkönnyíti egy szőnyegmosó cég alkalmazottainak a munkáját, azáltal, hogy lehetőséget nyújt a munka folyamatának a rögzítésére, illetve lehetőséget nyújt a kliensek számára a rendelések leadására.

Az alkalmazás elkészítése során arra törekedtünk, hogy a lehető legegyszerűbb felhasználói felületet készíteni amely könnyen használható a felhasználónak, akár olyan személyeknek is akik nem jártasak az ilyen típusú alkalmazások használatában, valamint az alkalmazottak könnyed, pontos és gyors munkavégzéséhez.

3. Követelmény specifikációk

3.1 Felhasználói követelmények és use case diagram

Use case diagram:



Ahogy az a use case diagramból is látszik, az alkalmazás kétféleképpen viselkedik annak függvényében, hogy ki jelentkezett be. A két mód az alkalmazott és a kliens.

- Ha egy alkalmazott lép be az alkalmazásba, akkor lehetősége van rendelést felvenni, megnézni, hogy melyik szőnyeget kell még megmosni, melyek vannak készen, megnézni az előzményeket, illetve be tudja állítani a négyzetméterenkénti árat.
- Egy kliensnek lehetősége van rendelést leadni, illetve megnézni, hogy a leadott rendelései milyen állapotban vannak, valamint, hogy mikor lesznek kiszállítva és mennyibe kerülnek.

3.2 Rendszerkövetelmények

Ahhoz, hogy az alkalmazás futtatható legyen egy eszközön vagy egy virtuális eszközön, ahhoz a következő követelményeknek kell megfeleljen:

- Android SDK 26 vagy magasabb verzió
- Android Build Tools v26.0.2 vagy magasabb verzió
- Android 8.0 vagy magasabb verzió

3.3 Funkcionális követelmények

Alkalmazott esetén:

1. Az alkalmazásba be kell tudjon jelentkezni az alkalmazott admin módba
2. Az alkalmazásból ki kell tudjon jelentkezni az alkalmazott
3. Az alkalmazott fel kell tudjon venni egy rendelést, ami eltárolódik az adatbázisba
4. Az alkalmazott meg kell tudja nézni, hogy melyik szőnyeget kell még megmosni
5. Az alkalmazott meg kell tudja nézni, hogy melyik szőnyeget kell még kiszállítani
6. Az alkalmazott be kell tudja állítani a szőnyeg négyzetméterenkénti árát
7. Az alkalmazott meg kell tudja nézni a bejövő rendeléseket
8. Az alkalmazott meg kell tudja nézni az előzményeket (ki rendelt és mikor volt kiszállítva a rendelés)

Kliens esetén:

1. A kliens kell tudjon regisztrálni az alkalmazásba
2. A kliens be kell tudjon jelentkezni az alkalmazásba
3. A kliens ki kell tudjon jelentkezni az alkalmazásból
4. A kliens rendelést kell tudjon leadni
5. A kliens nyomon kell tudja követni a rendeléseit (akár az aktuális rendelést, akár a már rendelt és kiszállított rendelést)

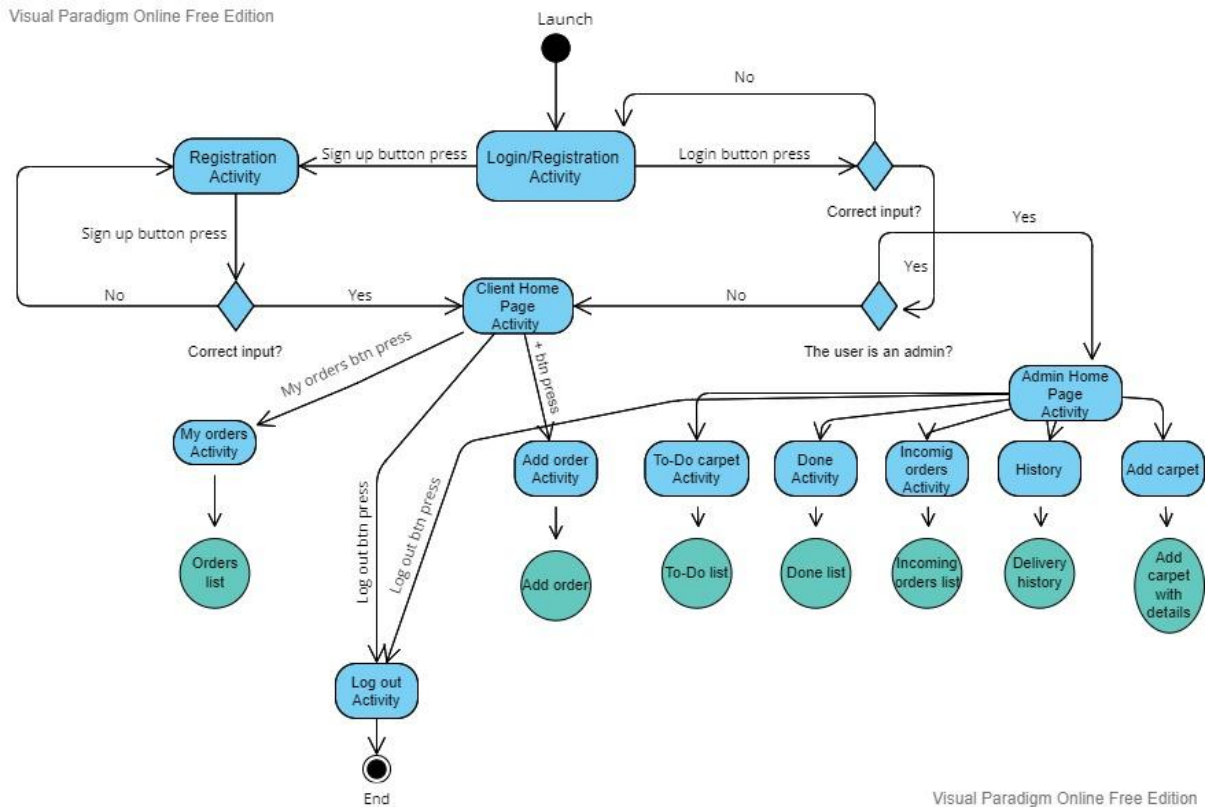
3.4 Mérföldkövek

- Projekt témájának megbeszélése
- Ismerkedés az Android Studioval és a Kotlin programozási nyelvvel
- Adatbázis megtervezése
- Adatbázis implementálása
- Regisztrációs és bejelentkezési layout létrehozása
- Alkalmazott mód implementálása
- Kliens mód implementálása
- Readme.md szerkesztése a GitHub-on

- Dokumentáció elkészítése

4. Tervezés

4.1 Activity diagram



4.2 Managelés-GitHub-Trello

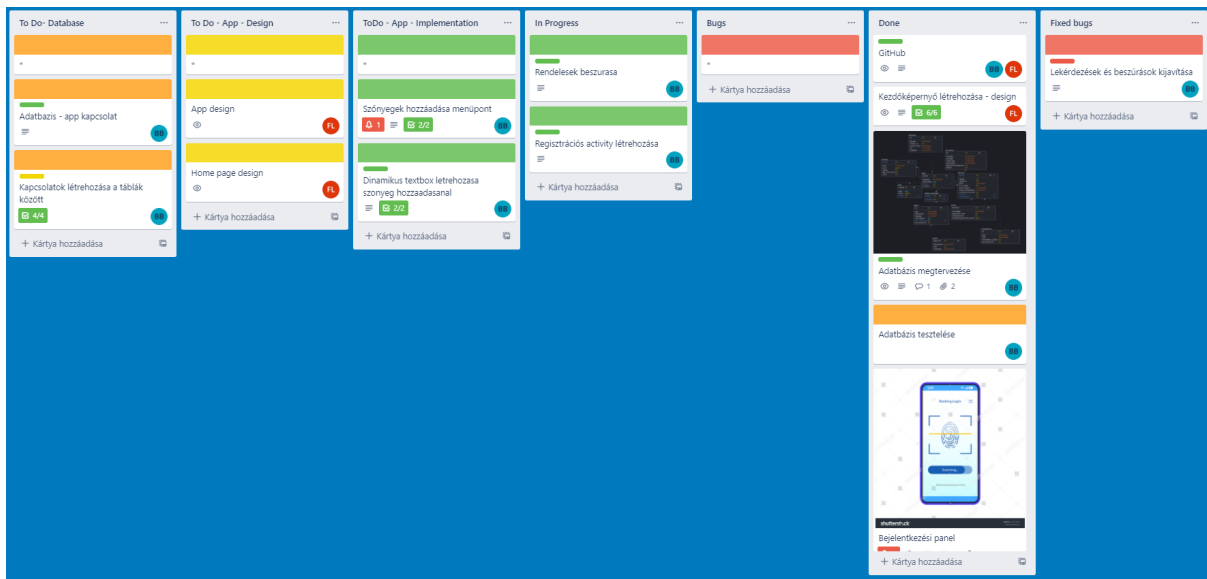
A projekt verzió követéséhez GitHub-ot, használtunk.

Létrehoztunk egy Trello táblát, hogy könnyebben tudjuk követni a projekt állapotát és a projekt munkafolyamatát könnyedén tudjuk tervezni és megvalósítani.

A Trello táblán 7 lista található: "ToDo-Database, ToDo-App-Design, ToDo-App-Implementation, In Progress, Bugs, Done, Fixed bugs " és ezeket színekkel kódoltuk a könnyebb átláthatóság érdekében.

- ToDo-Database - az adatbázis tervezése, létrehozása, tesztelése és megvalósítása
- ToDo-App-Design - az alkalmazás, ikon, háttér, gombok, szöveg stílusa, színpaletta kiválasztása, layout-ok tervezése és megvalósítása, oldalak elhelyezkedése
- ToDo-App-Implementation - függvények, activity-k, navigáció az alkalmazás működése és az alkalmazás-adatbázis kapcsolat
- In Progress - a jelenlegi feladat amelyen dolgozunk

- Bugs - a projekt fejlesztése során felmerülő problémák, hibák
- Done - az elvégzett feladatok
- Fixed bugs - kijavított hibák



4.3 User Interface

Színpaletta: kék, világoskék türkiz és ezek árnyalatai

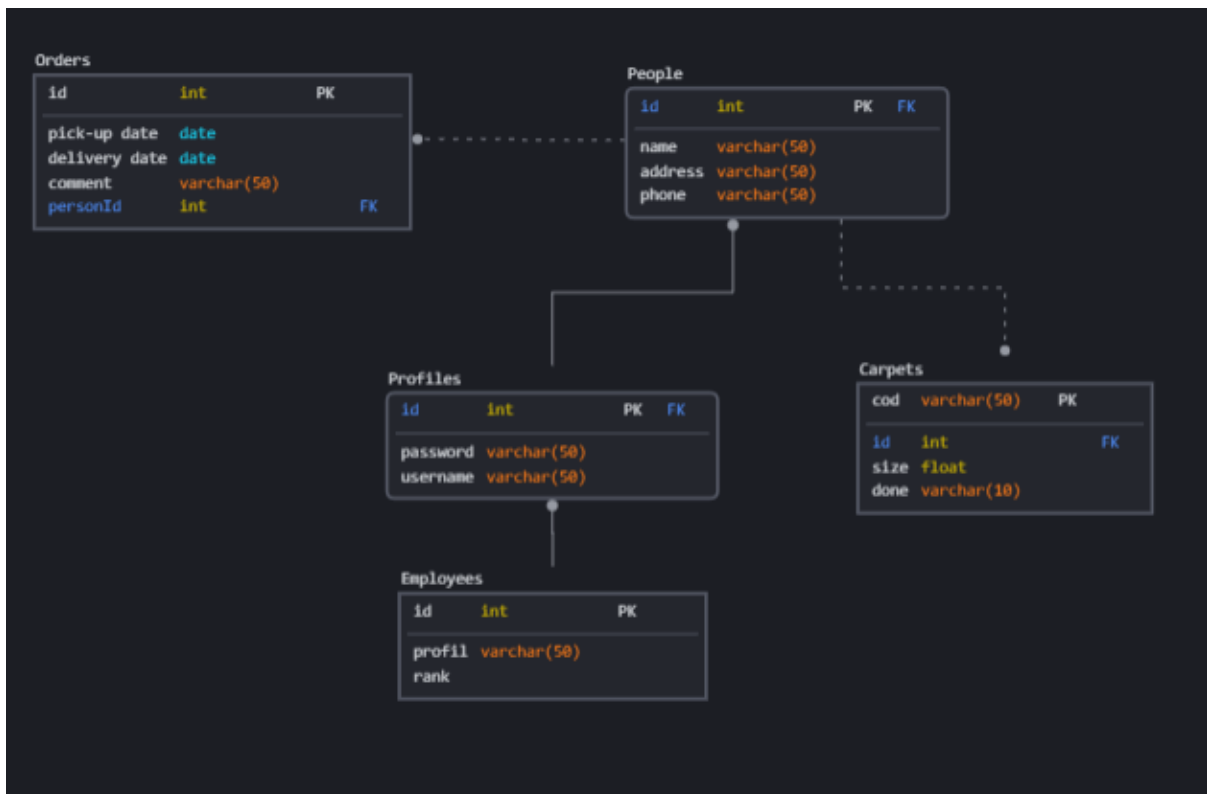
Kér user interface-t készítettünk, alkalmazott UI és felhasználói UI, amelyek külön Homepage-el rendelkeznek és az alkalmazottaknak több információt közvetít és több lehetőséget biztosít.

4.4 Adatbázis terv

Az adatbázis kiválasztásánál a Room-ot választottuk. A Room Database egy ORM (Object Relational Mapper) az android SQLite adatbázishoz. A Room Database-nek három fő komponense van:

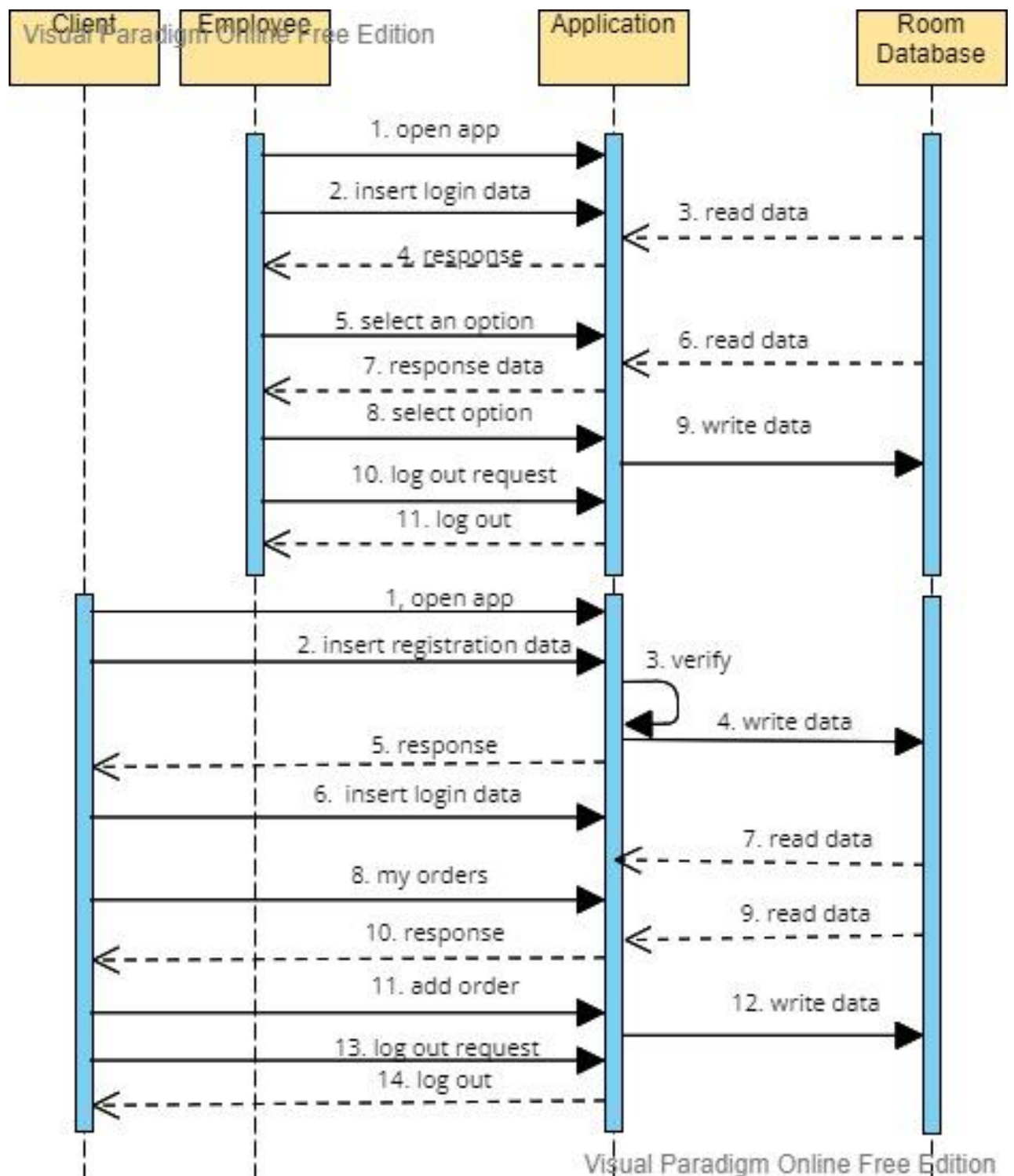
1. Database (esetünkben a Database.kt absztrakt osztály)
2. Data Access Object (esetünkben a DAO.kt interface)
3. Entities (esetünkben a Carpets.kt, Employees.kt, Orders.kt, People.kt, Profils.kt – ezek az osztályok képezik az adatbázis tábláit)

Az adatbázis terve:



A fenti képen látható adatbázist valósítottuk meg, minden táblát egy adatosztály(data class) implementál.

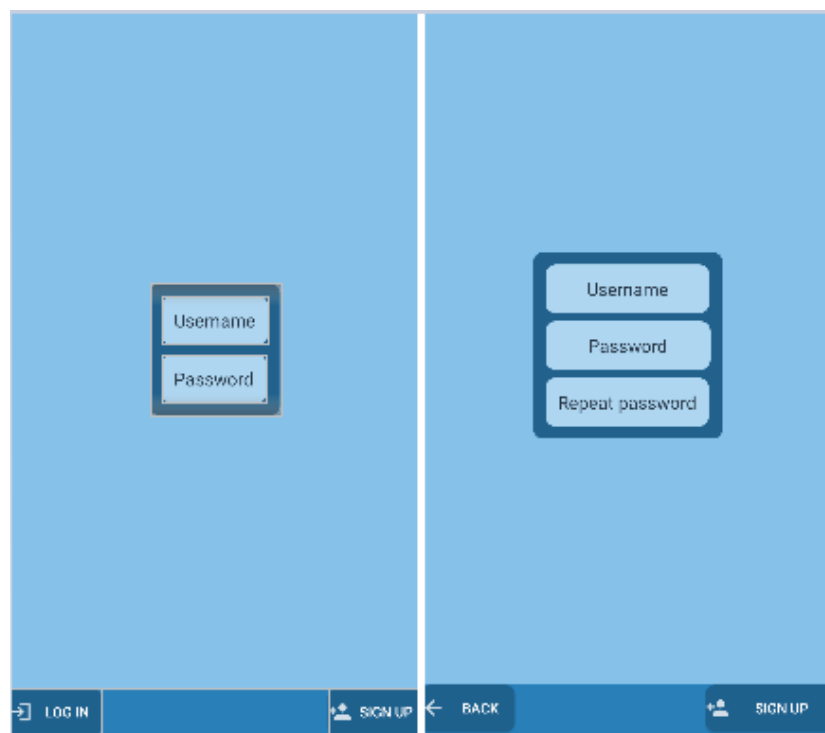
4.5 Szekvencia diagram



5. Alkalmazás működése

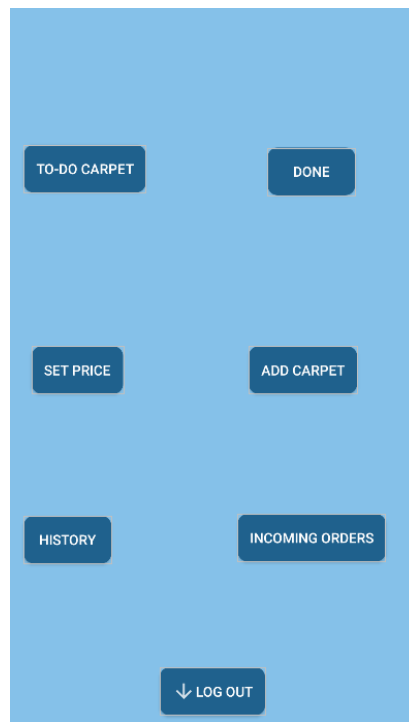
5.1 UI-konkrét megvalósítása

Az alkalmazást elindítva egy bejelentkezési felület fogad. Itt lehetőség van a már regisztrált felhasználóknak az alkalmazásba való belépésre, valamint az új felhasználók a *Sign up* gombra kattintva tudnak regisztrálni.



Az alkalmazás két módot támogat: alkalmazott és kliens mód. Amennyiben egy alkalmazott lépett be az alkalmazásba, úgy a lenti home page fogadja, ahol lehetősége van megnézni a megcsinálendő szőnyegeket, a kész szőnyegeket, rendelést tud hozzáadni, meg tudja nézni a kliensek által leadott rendeléseket, valamint meg tudja nézni az előzményeket.

- Alkalmazottak felülete:



- Rendelés hozzáadása:

The screenshot shows a form with the following fields and buttons:

- Name
- Address
- Phone
- Pick up date
- Comment
- Carpet
- Size
- ADD CARPET
- +

A rendelés hozzáadása menüpont (ami a fenti ábrán látható) az alkalmazott felületen érhető el. Itt lehetősége van egy alkalmazottnak egy rendelés hozzáadására, kitöltve az összes mezőt. Az *Add carpet* gombot megnyomva újabb, tetszőleges számú szőnyeget adhatunk hozzá a rendeléshez. A *Done* gombot megnyomva véglegesítjük a rendelést és ha minden mezőt megfelelően kitöltöttünk akkor a rendelés elmentődik az adatbázisba és a szőnyegek megjelennek a *To-Do Carpet* menüpont alatt.

6.Összegzés

6.1 További fejlesztési lehetőségek

- Admin felhasználó típus és admin user interface.
→ admin által alkalmazott hozzáadása/törlése
- Valós-idejű haladás követés a rendeléseken
- Alkalmazáson keresztül történő fizetési lehetőség
- Alkalmazott és megrendelő közötti chat lehetőség

6.2 Összefoglaló

A projekt során rengeteg új dolgot tanultunk mivel eddig nem ismertük a Kotlin programozási nyelvet és az Android Studiot sem használtuk mint fejlesztői környezetet.