

Projekt dokumentáció

The image shows the letters 'TMS' in a bold, stylized font. The letters are orange with a thick black outline. They are set against a light blue background with a subtle, textured pattern. The 'T' has a horizontal bar that curves slightly upwards at the ends. The 'M' is composed of two vertical strokes and a central 'V' shape. The 'S' is a simple, rounded letter.

Készítették:

Iszlai Tamás

Kállai Balázs

Magyar Roland

Veres Tivadar

Szak:

Számítástechnika III.

Tartalomjegyzék:

1. Bevezető.....	3
2. Projekt célja.....	3
3. Követelmény specifikációk.....	3
3.1. Felhasználói követelmények.....	3
3.2. Rendszerkövetelmények.....	5
3.2.1. Funkcionális követelmények.....	5
3.2.2. Nem funkcionális követelmények.....	5
4. Tervezés.....	6
4.1. Architektúra.....	6
4.2. Szekvencia diagram.....	7
4.2.1. Bejelentkezés.....	7
4.2.2. Posztolás.....	8
4.3. Managelés.....	9
4.3.1. Github.....	9
4.3.2. Kanban.....	10
4.3.3. Schematic.....	11
5. Alkalmazás működése.....	12
6. Összegzés.....	17
6.1 További fejlesztési lehetőségek.....	17

1.Bevezető

Úgy gondoltuk hogy manapság egyre kevesebb figyelem szorul az autós tartalmak felé, így ezért arra jutottunk hogy megvalósítunk egy olyan alkalmazást ami átfogja egy autóval rendelkező személy igényeit.

2.Projekt célja

A projektünk célja az, hogy létrehozzunk egy olyan alkalmazást, amely egy egyszerűbb módon közelebb hozza egymáshoz a hasonló érdeklődésű embereket, jelen esetben az autó kedvelőket, de bárki más is használhatja. Célunk, hogy bárki könnyedén használni tudja.

A projektben megtalálhatóak egy átlagos autós személyiségű ember által használt alkalmazások, egy instagram alapú közösségi oldal ahol bárki felteheti a képeit az autójáról, egy térkép ahol uticélt lehet tervezni és ahol a találkozókat is lehet látni, egy áruház ahol kereskedni lehet és egy üzenőfal.

3.Követelmény specifikációk

3.1. Felhasználói követelmények

Registration - Az alkalmazás használata kizárólag regisztrált felhasználók számára engedélyezett. A regisztráció (Registration) fűlt az alkalmazás megnyitása után a Registration gombon keresztül érjük el. Regisztrációhoz a felhasználónak email címre ,felhasználóúnévre és jelszóra van szüksége.

Login - Bejelentkezni a már regisztrált felhasználók tudnak a regisztrációkor megadott felhasználónévvel és kóddal. Bejelentkezésen keresztül tudjuk elérni az alkalmazás funkcióit.

Mixt Page - Bejelentkezés után a Mixt Page page várja a felhasználót. Itt megtekinthető más emberek postja, milyen közelben lévő események lesznek, eladó tárgyak, és a közelünkben lévő közúti balesetek/torlódások. Vissza tudunk térni az az alsó gombok segítségével.

Insta Page – az alsó gombok segítségével jutunk el az Insta Page-hez, itt csak barátaink postjait láthatjuk, like- olhatjuk, hozzászólhatunk, mi is hozhatunk létre saját postot a fent lévő '+'-ra nyomva. Ezután ki kitöltjük a mezőket és nyilvánossá tesszük.

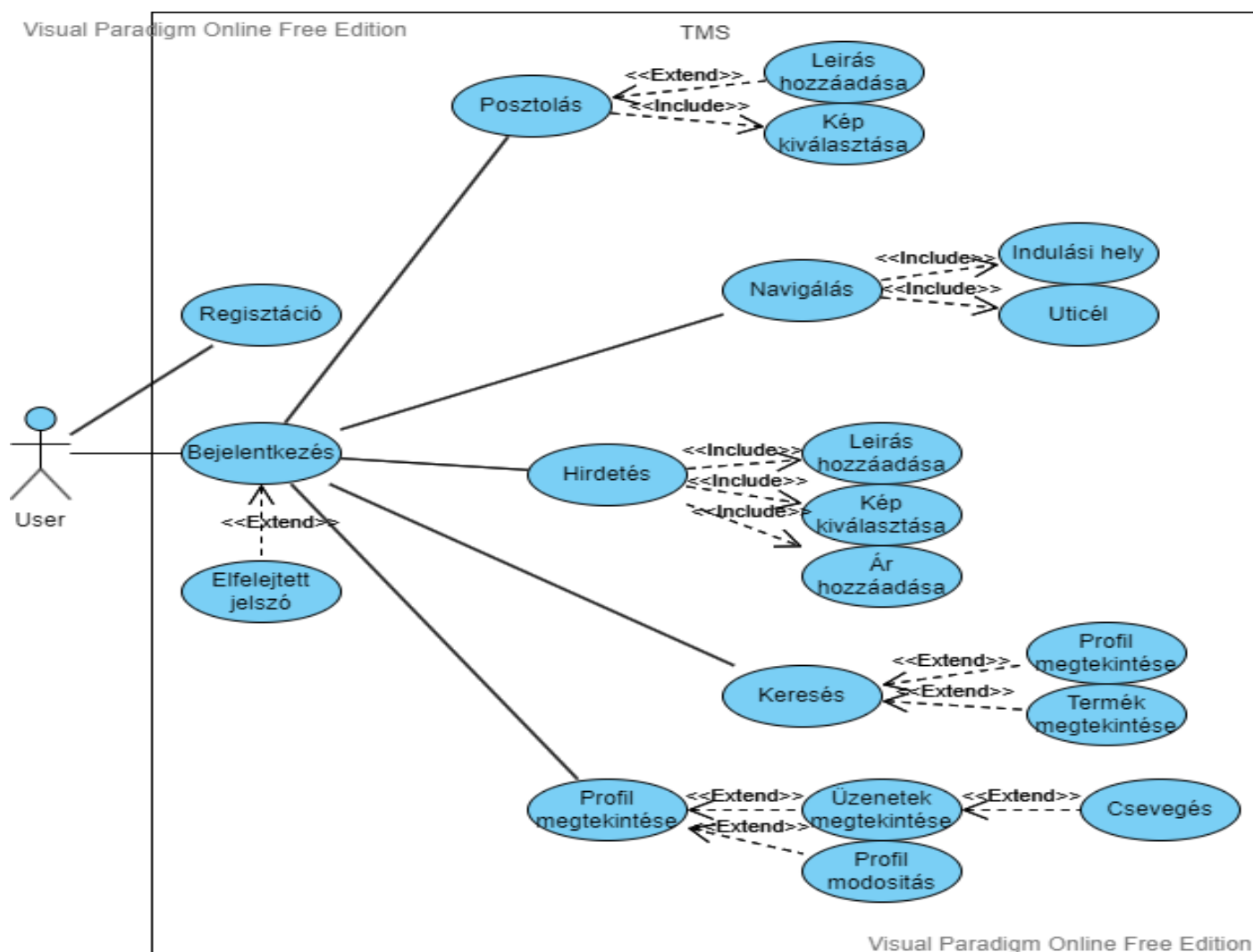
Map Page – az alsó gombok segítségével jutunk el a Map Page-hez, navigáció szerepe van, navigáció közben láthatjuk a közúton lévő kátyukat, javításokat, torlódásokat és ezeket mi is ki

tudjuk jelölni. Közelben lévő eseményeket, találkozókat láthatjuk a térképen, tudunk résztvenni rajtuk vagy akár létrehozni a felső '+'-ra nyomva.

Market Page – az alsó gombok segítségével jutunk el a Market Page-hez, itt autó alkatrészeket tudunk vásárolni, ki tudjuk keresni a nekünk alkalmas dolgokat, vagy esetleg árulni a '+'-ra nyomva, majd kitöltjük a kért információkkal és postoljuk.

Profile – A jobb felső iconra nyomva amelyiken a felhasználó látható, saját adataink megtekintése, módosítása, barátaink megtekintése a jobb felső gombra nyomva, itt tudunk új barátot hozzáadni a helyes felhasználónév beírásával.

Inbox – A fent lévő csengőre nyomva eljutunk a beérkezett üzenetekhez, ahol eseményre meghívást kaptunk vagy a barátainkkal való beszélgetést tudjuk megtekinteni.



(Ábra 1: Use case diagram)

3.2. Rendszerkövetelmények

A rendszerkövetelményeken belül megkülönböztetünk funkcionális és nem funkcionális követelményeket.

3.2.1. Funkcionális követelmények:

- Az alkalmazás felhasználása regisztrációhoz kötött, amely egy érvényes email címmel, még nem használt felhasználónévvel és egy jelszóval valósítható meg.
- Bejelentkezni a már regisztrált felhasználók tudnak a regisztrációkor megadott felhasználónévvel és jelszóval.
- A felhasználók Username-el vannak azonosítva.
- Az alkalmazás lehetőséget ad saját képeink posztolására.
- Az alkalmazás lehetőséget ad, vásároljunk/eladjunk autó alkatrészeket.
- Az alkalmazás lehetőséget ad, uticél tervezésre és események részvételére.
- Az alkalmazáson belül szerkeszthetjük a profilunkat.

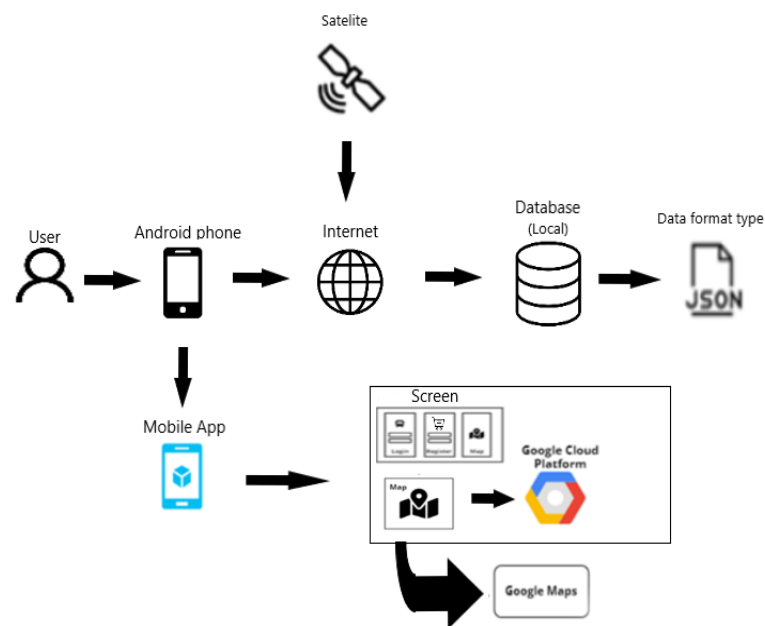
3.2.2. Nem funkcionális követelmények

- Android telefon (Android 12+)
- Minimum 33-as api szint
- Internet kapcsolat
- Ram: 2 GB
- Szabad terület: minimum 100mb
- Tárhely,kamera és GPS hozzáférési engedély

4.Tervezés

4.1. Architektúra

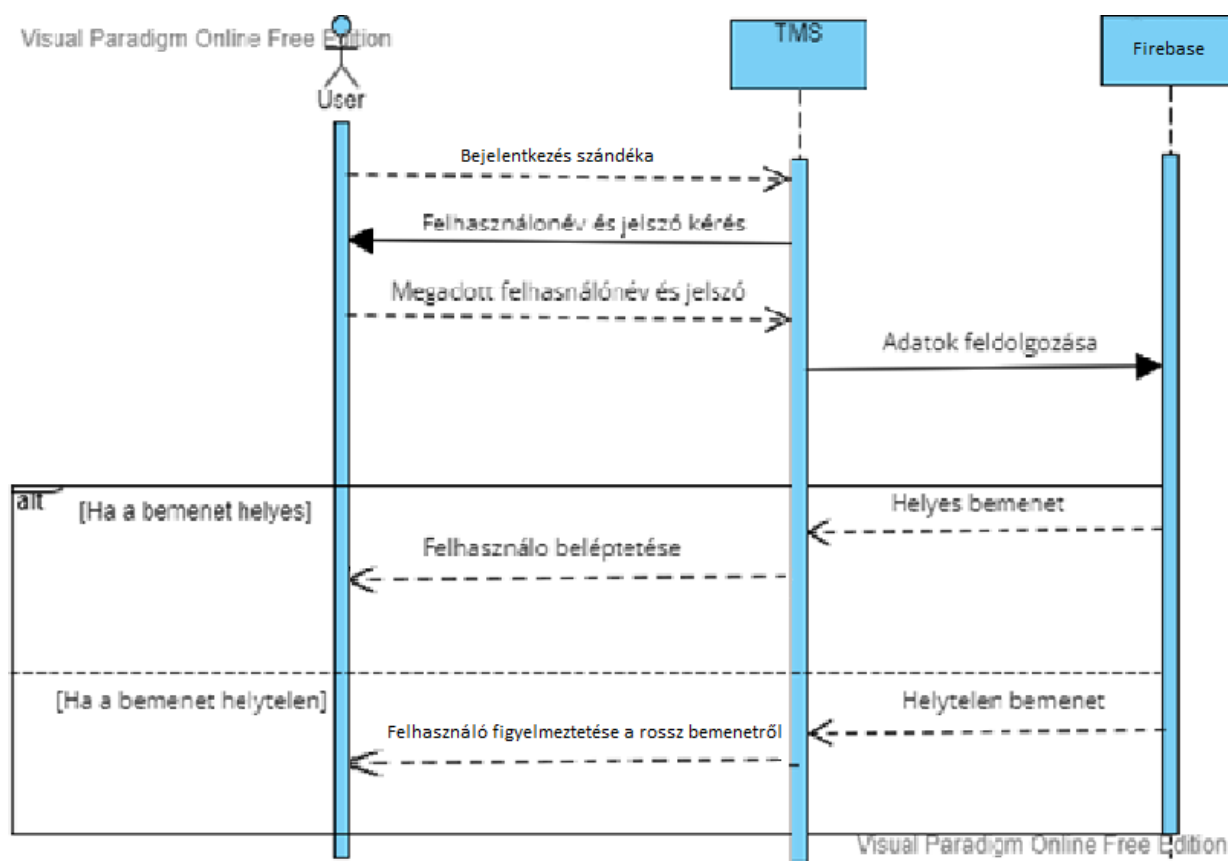
A projekt front-end része Kotlinban megírt android applikáció. Ez az applikáció viselkedését, animációit foglalja magába. A back-end része pedig valós idejű saját adatbázis és tárhely. Itt találhatóak különböző adatok melyeket az alkalmazás használata során elmentődnek.



(Ábra 2: Architektúra)

4.2. Szekvencia diagram

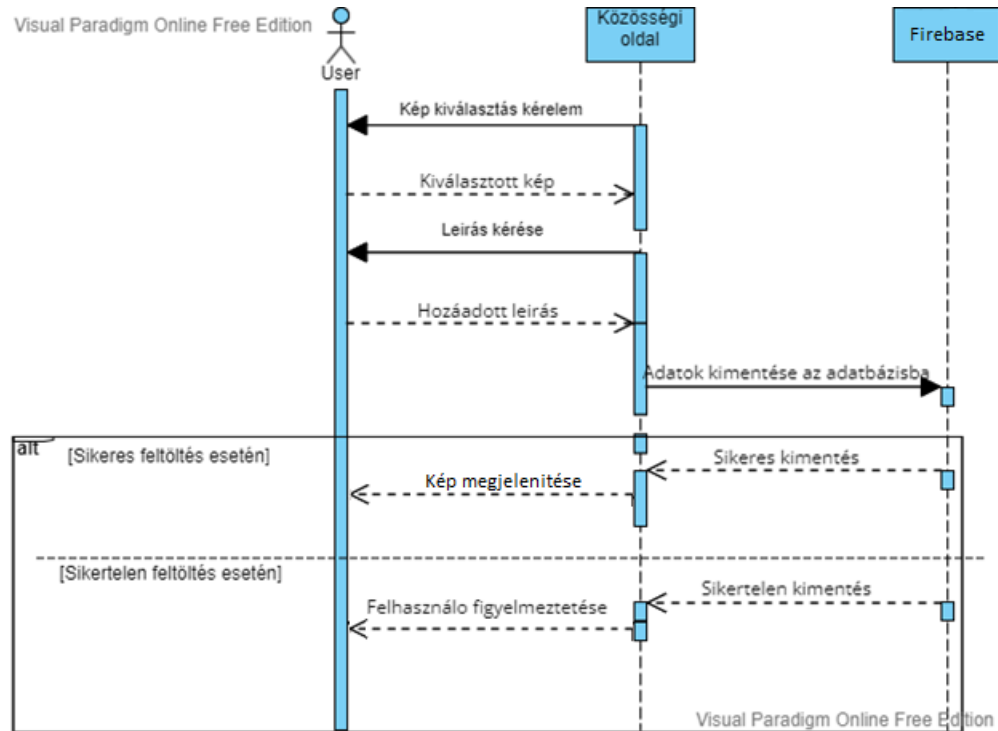
4.2.1. Bejelentkezés



(Ábra 3: Bejelentkezés szekvencia diagram)

A felhasználó a bejelentkezés gombra kattintás után arra van felkérve, hogy adja meg a bejelentkezési adatait. Miután a felhasználó sikeresen kitöltötte a mezőket és ismét megnyomta a gombot, az alkalmazás hitelesíteni fogja a felhasználót az adatbázisban levő adatok szerint. Hogyha helyesek a bemenetek, a felhasználó belépést nyer. Ellenkező esetben a felhasználó értesítve lesz, hogy helytelen a bemenet.

4.2.2. Posztolás



(Ábra 4: Posztolás szekvencia diagram)

Amikor a felhasználó egy új posztot szeretne feltölteni, kötelező módon ki kell válasszon egy képet. Ha ez sikeresen megtörtént a felhasználó előtt megjelenik a kép és hozzá kell adnia egy leírást és rányom a posztolás gombra, a kép és a leírás mentésre kerül az adatbázisban. Ha ez a művelet sikeres volt akkor az adatbázis értesíti az alkalmazást, majd megjeleníti ezt a posztot a főoldalon, ellenkező esetben a felhasználó értesítve lesz, hogy hiba történt.

4.3. Managelés

4.3.1. Github

Verziókövetéshez Githubot használtunk. A github lehetőséget adott nyomon követni egymás munkáját, kérdéseket feltenni. Mivel verziókövetés miatt használtuk, előnyt jelentett, amikor új dolgokat próbáltunk ki, amikor valami olyat vezettünk be, amit nem ismertünk s nem voltunk biztosak, hogy beleillik a projektbe. Ilyen esetben könnyen revertelhattunk az előző verzióra ahol megtaláltuk a már meglévő, működő kódunkat. Ugyanakkor egy biztonságos helyet nyújtott abban az esetben, ha valami történik a lokálisan tárolt fájlokkal.

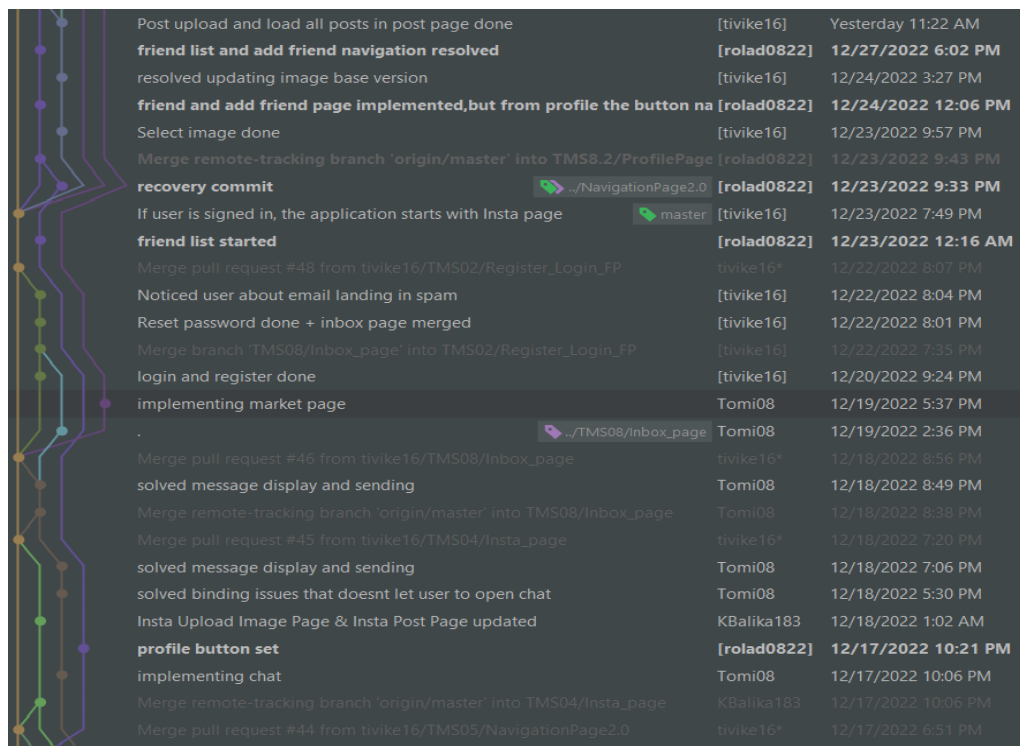
A master volt a fő branch, ami csak a deployolható kódot tartalmazza. Belőle a main ágazik, ide jön minden amin dolgozunk, majd mergeljük ezáltal megtalálható egy közös branchen. Ebből indul akármi más amin dolgozunk. Ezeknek a brancheknek a neve a branchben lévő munka típusára utal, majd a számot adja meg amivel a task meg van jelölve a Kanban boardon.

Struktúra:

- master

- main

- id/feature

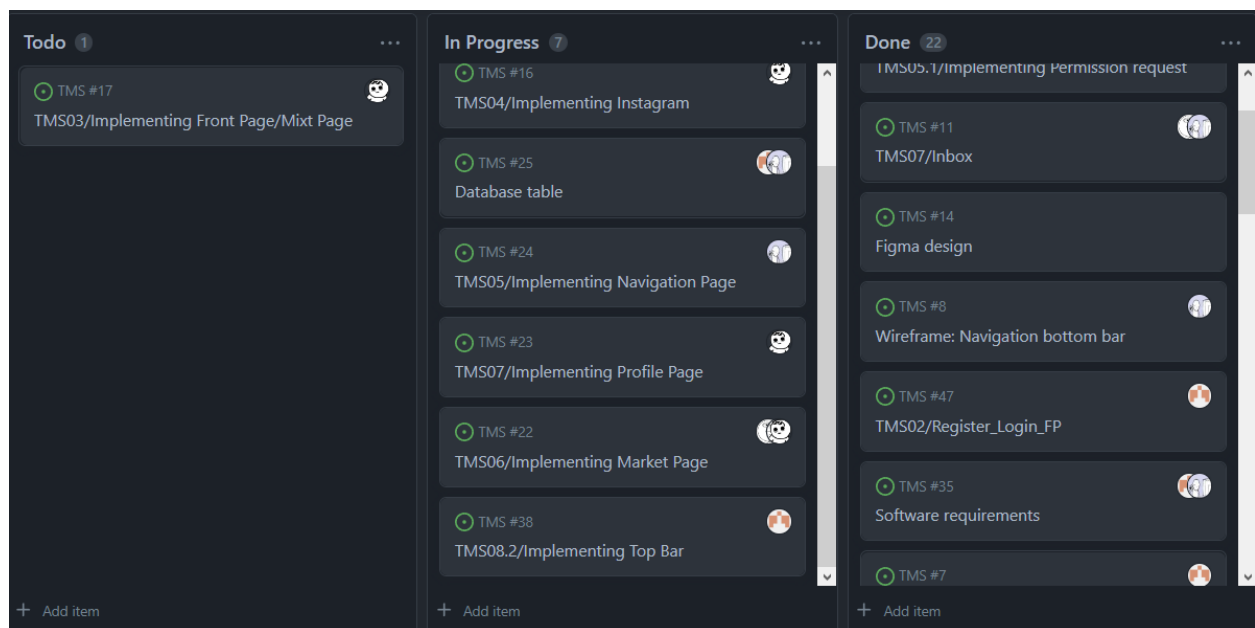


(Ábra 5: front end és back end merges, commits)

4.3.2. Kanban

A feladatok rendezésére a Github Kanban board-át használtuk, itt mindekinek kiosztottuk a feladatokat. Mindegyik feladatnak volt egy id-a mellyel tudtuk követni pontosan melyik feladat milyen állapotban van. 3 fő oszlopot (6. ábra) hoztunk létre, ezek a következők voltak:

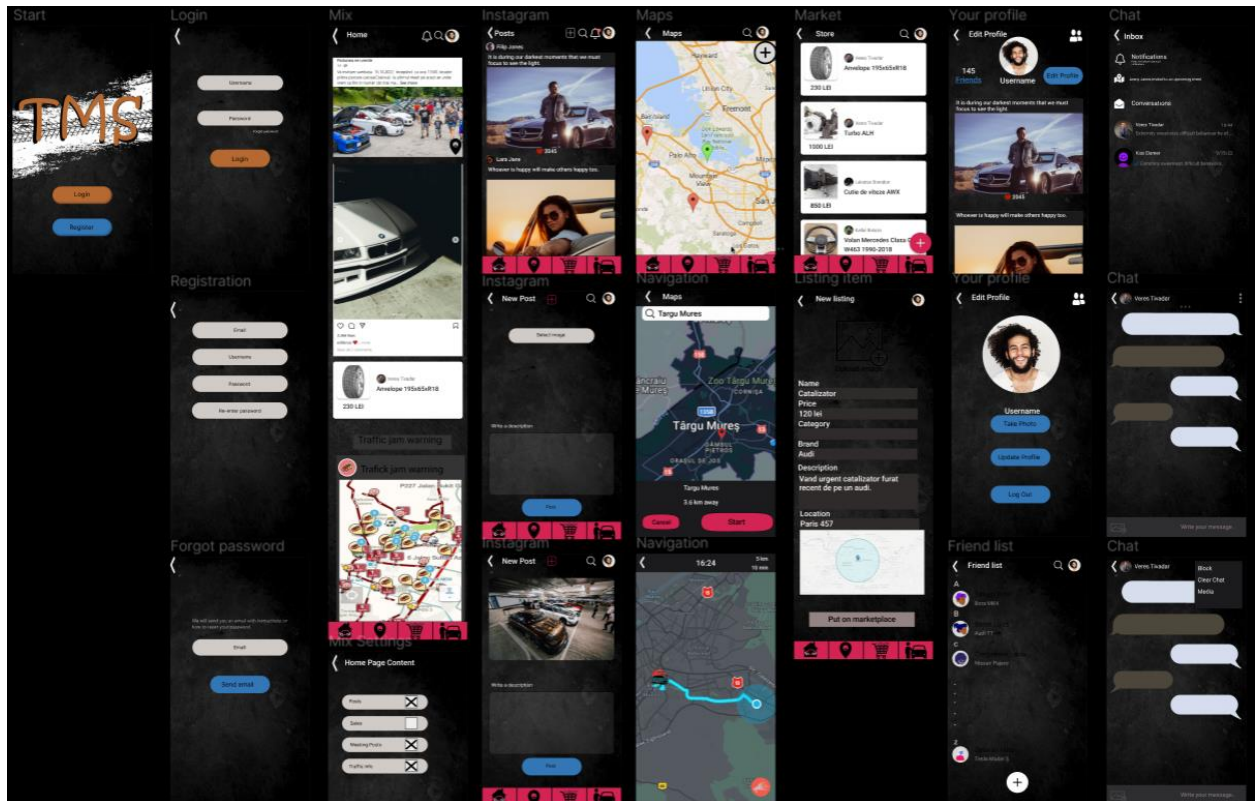
- **Todo**, ahol új feladatokat hoztunk létre majd azokat társítottuk valakihez
- **In progress**, ide a jelenlegi feladatok kerültek amelyeken dolgoztunk
- **Done**, végül a kész feladatok kerülnek a done-ba



(Ábra 6: Kanban board)

4.3.3. Schematic

Ahhoz hogy egy standardot kövessünk és ne legyenek nagy eltérések Figmában elkészítettük az alkalmazás vázlatát amihez mindenki hozzáfér. Minden oszlop egy funkciót jelenít meg ami a feladatokat is jelenti.



(Ábra 7: Figma)

5. Alkalmazás működése

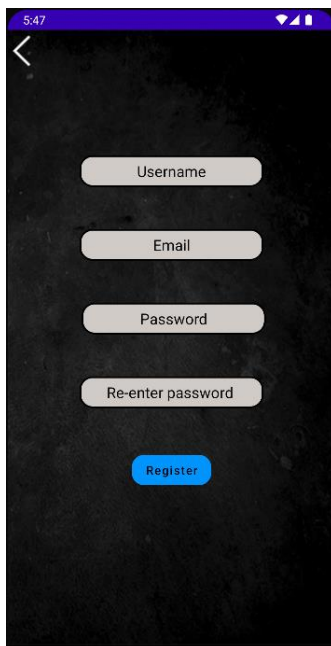
A programban megtalálható egy fő Activity, amire épül az összes Fragment, mindegyik fragment egy külön részt fed le az alkalmazásban. Ezekhez a fragmentekhez tartozik egy-egy Layout ami a megjelenítést teszi lehetővé a fragmenteknek, ami előttünk van.

5.1. UI –konkrét megvalósítás



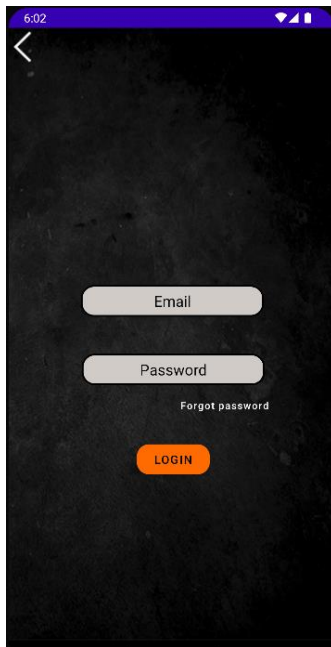
Kezdő képernyő

Ez az ablak fogadja a felhasználót, ha még nincs fiókja, akkor készíthet új fiókot, ha pedig van akkor egyszerűen csak be kell jelentkezzen.



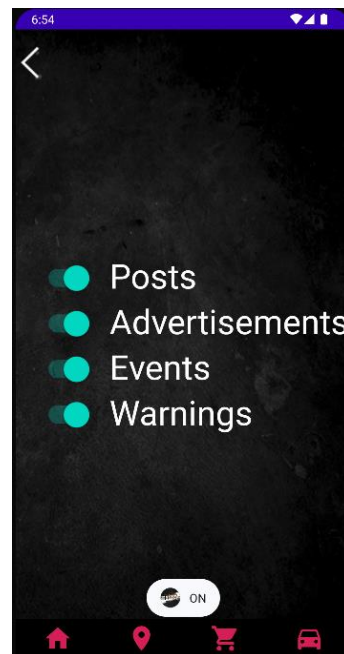
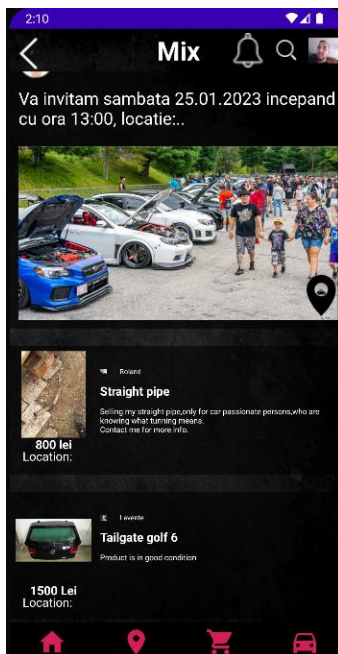
Regisztrációs képernyő

Az alkalmazás használata regisztrációhoz kötött. A regisztrációhoz egy emailcímre, valamint egy jelszóra és annak a megerősítésére van szükség. A regisztrációs adatok tárolása Firebase modul segítségével történik. Az mezők kötelező módon ki kell legyenek töltve, ha ez sikerült akkor a "Register" gomb lenyomásával regisztráltunk és automatikusan bejelentkeztet minket.



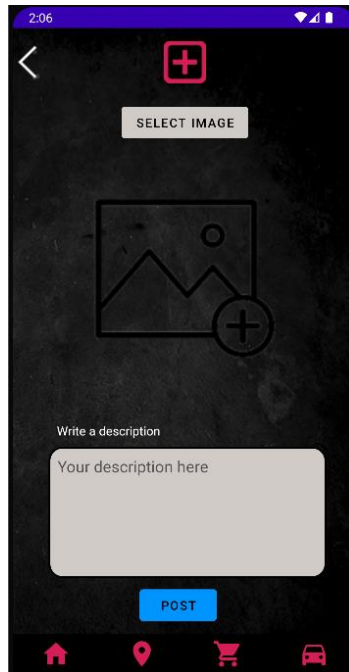
Login képernyő

Bejelentkezni csak akkor tudunk, ha egy regisztrált email címet és a hozzá tartozó jelszót adunk meg. A bejelentkezés a “Login” gomb lenyomása után történik meg.



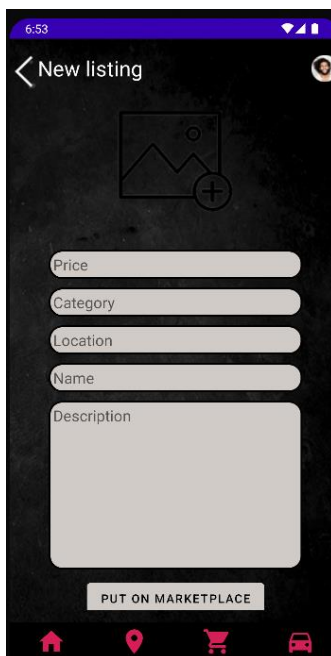
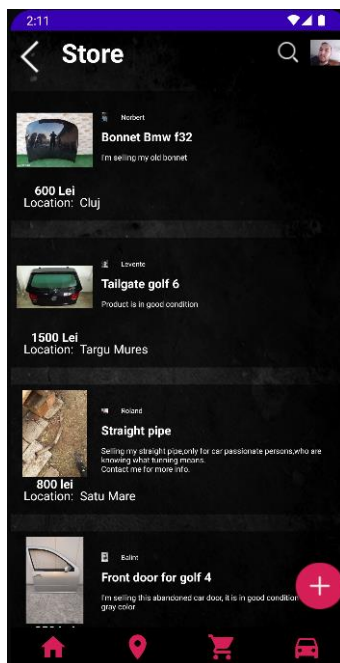
Mix oldal

Bejelentkezés után ez az oldal fogad minket, itt megtalálható minden, postok, események, eladó termékek, ezek megjelenítését állítani tudjuk a kereső gomb lenyomása után, hogy milyen jellegű dolgokat szeretnénk látni.



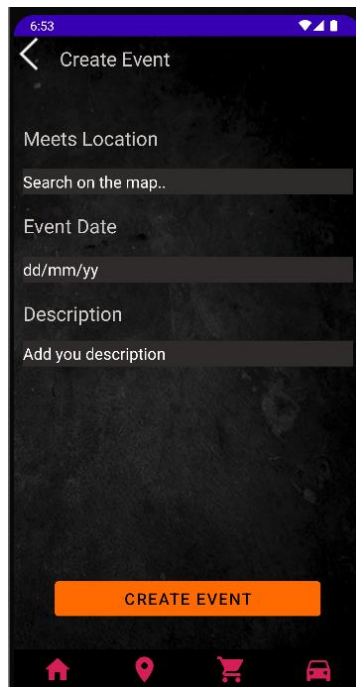
Instagram oldal

Itt láthatjuk a posztokat amiket mások tettek ki, és ezeknek leírását. Ha egy új posztot szeretnénk létrehozni akkor a fenti pluszgomb kiválasztása után kitöltjük a kért adatokat és feltölthetjük, ezek az adatok a Firebase adatbázisában lesznek eltárolva.



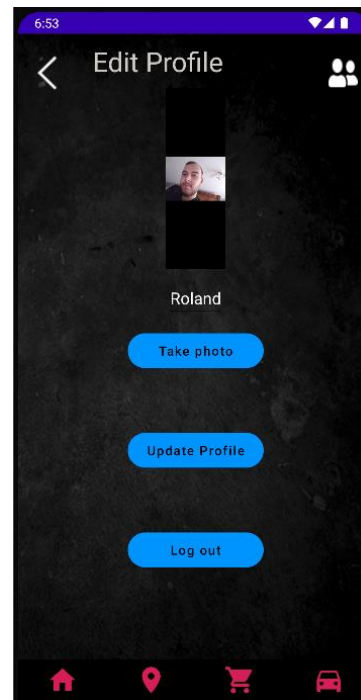
Market oldal

A marketben látjuk a meghirdetett termékeket, leírását és hirdetőjét. Egy új termék hirdetéséhez a pluszgomb lenyomása után kitöltjük a kért adatokat és feltölthetjük.



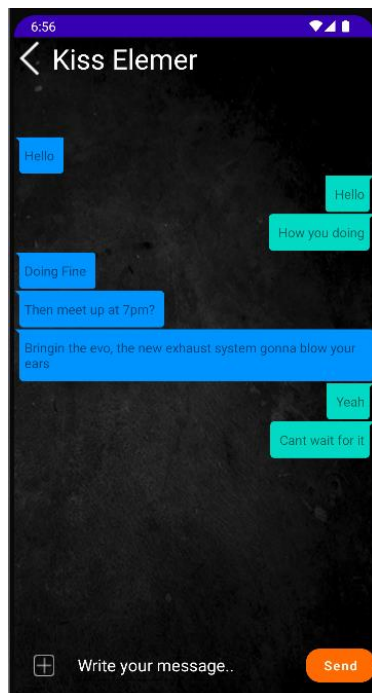
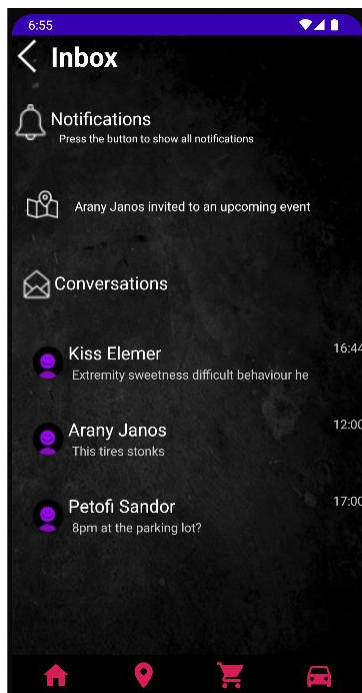
Map oldal

A térképnél navigálhatunk, és hozzáadhatunk eseményeket a pluszgomb segítségével, kitöltve a kért adatokkal, létrehozhatunk egy új eseményt.



Profile oldal

A profile oldalon láthatjuk a saját posztjainkat és innen jutunk el a profil módosításához az "Edit Profile" gomb segítségével, ahol módosíthatjuk a profilunkat és kijelentkezhetünk. Ugyan csak a innen jutunk el a barátok listájához ahol megtekinthetjük a barátainkat.



Inbox oldal

Az inbox oldalhoz az egy-egy helyen megjelenő csengővel jutunk el, itt tekinthetjük meg az értesítéseinket, üzenetek, események és beszélgetéseinket. A másokkal való beszélgetést meg tudjuk nyitni rányomva az személy nevére.

6. Összegzés

Én úgy gondolom, hogy sikerült tapasztalatot szerezzen mindeki a csapatból androidból. Még van néhány dolog amin kellett volna dolgozni, viszont mindenki sok munkát tett bele hogy ez az alkalmazás megvaósuljon. Szerintem elég jól rendeztük a dolgokat kód szinten is, átlátható és triviális nevek vannak használva funciokon belül. Ennek ellenére hibák még vannak amire nem jutott már időnk javítani, nem kezelt esetek, mivel csak egy demó verziót sikerült létrehozni.

6.1 További fejlesztési lehetőségek

- saját szerver
- be nem fejezett funkciók befejezése (térkép, értesítések stb.)
- barátok és posztok törlése
- mix page randomizáció
- posztok idő szerinti megjelenítése
- market bővítése
- design finomítások