

Mobil&Fullstack Témalabor — Picture Team

Fotó Portál

Záró Dokumentáció

Résztevő Neve	Neptun Kód	E-mail Cím	Technológia
Kálvin Tamás	PMZ90Y	kalvintamasendre@gmail.com	Android (Kotlin)
Ócsai Dávid			Web (React)
Tamás Ferenc	WEC6UB	tamasf97@outlook.com	Back-end (Rust)

Tartalomjegyzék

1 Eredeti Specifikáció.....	3
1.1 Feladat.....	3
1.2 Aktorok.....	3
1.2.1 Admin.....	3
1.2.2 Felhasználó.....	3
1.3 Funkciók.....	3
1.3.1 Web Kliens.....	3
1.3.2 Android Alkalmazás.....	3
1.3.3 Back-end.....	3
2 Megvalósítás.....	4
2.1 Back-end (Rust).....	4
.....	5
Forráskód (GitHub).....	5
2.2 Webes Kliens (React).....	6
Forráskód (GitHub).....	7
2.3 Android Alkalmazás (Kotlin).....	8
Forráskód (GitHub).....	14
2.4 Sprint Eltérítés.....	15
2.1 Új Funkcionalitás – Top Lista.....	15
2.5 Együttműködési Platform.....	16
2.5.1 Taiga.io.....	16
2.5.2 Messenger.....	16
2.6 Nem Megvalósított Funkciók.....	17
3 Végző értékelés – Megjegyzések.....	18
3.1 Kálvin Tamás.....	18
3.2 Ócsai Dávid.....	18
3.3 Tamás Ferenc.....	18
3.4 Összesítés.....	19

1 Eredeti Specifikáció

1.1 Feladat

Feladatunk egy fotó portál készítése volt, melyben felhasználók fotókat tölthettek fel kategóriák alapján, nézhettek meg és értékelhettek. A portál áll egy back-end alkalmazásból, egy Android kliensből és egy webes front-end kliensből.

1.2 Aktorok

1.2.1 Admin

A kategóriák kezeléséért felelős.

1.2.2 Felhasználó

A portál funkcióit használja az Android kliensen keresztül.

1.3 Funkciók

1.3.1 Web Kliens

- **Regisztráció:** Regisztráció e-maillal és jelszóval.
- **Belépés:** Adminok számára belépés e-maillal és jelszóval.
- **Kategóriák kezelése:** Kategóriák létrehozása, módosítása, törlése.

1.3.2 Android Alkalmazás

- **Belépés:** Felhasználók számára belépés e-maillal és jelszóval.
- **Képek feltöltése:** Képek feltöltése metaadatokkal:
 - Kép neve
 - Kép leírása
 - Kép kategóriái
- **Képek Listázása:** Opcionálisan kategóriák alapján szűrve.
- **Képek Keresése:** Képek keresése címben és leírásban adott szöveg alapján.
- **Képek Értékelése:** Képek értékelése (1-5).

1.3.3 Back-end

REST-szerű API nyújtása az web kliensnek és az Android alkalmazásnak.

2 Megvalósítás

A projekt egésze megtalálható GitHubon [itt](#).

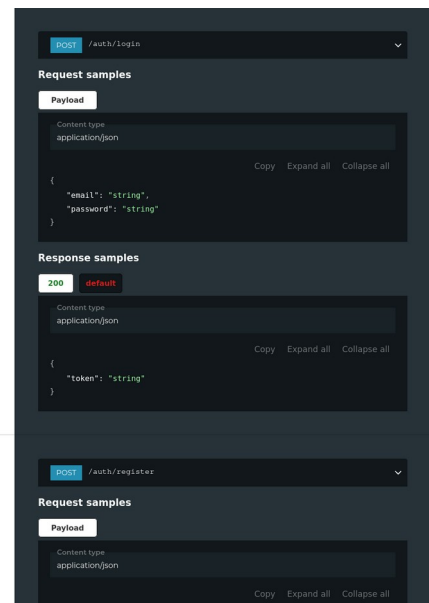
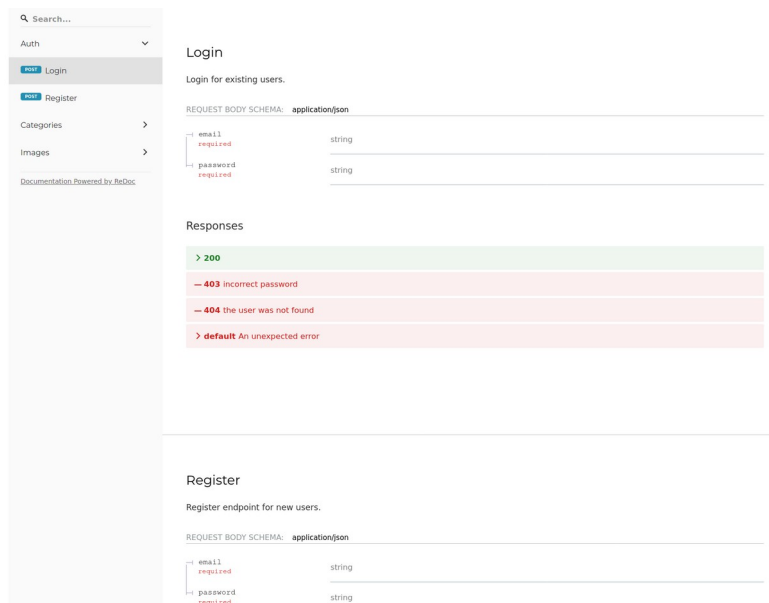
2.1 Back-end (Rust)

A serverhez Rust nyelvet használtunk, azon belül az [Actix Web](#) könyvtárat a HTTP REST API-ra.

Az adatok nagy részét PostgreSQL adatbázisban tároltuk. Kivéve magukat a felhasználók által feltöltött képeket, amiket a helyi fájlrendszerben mentettünk el.

Az autentikációhoz pedig JSON Web Tokeneket használtunk, amit a kliensek az *Authorization* HTTP fejlécben küldtek.

Az API dokumentációjának generálásához egy saját könyvtárat ([aide](#)) használtunk, és [ReDoc](#) felületet a megjelenítéshez.



API Dokumentáció

A teszteléshez a beépített Rust lehetőségeket használtam, egy rövid zöld-utas integrációs tesztre.

```
backend % master docker run --rm -d --name local-postgres -p 5432:5432 -e POSTGRES_PASSWORD=postgres -e POSTGRES_DB=postgres postgres
2cf6dde44380a91b967e27df13c761fbb74cce8ac3c6c7b9a7794226c549fac8
backend % master sqlx db create
backend % master sqlx mig run
20201013181750/migrate initial migration (39.524891ms)
backend % master cargo test
    Finished test [unoptimized + debuginfo] target(s) in 0.11s
    Running target/debug/deps/pt_server-3935c109020fe7dc

running 2 tests
test util::test validate email ... ok
test tests::integration::whole_app ... ok

test result: ok. 2 passed; 0 failed; 0 ignored; 0 measured; 0 filtered out

    Running target/debug/deps/pt_server-d710783ac1693865

running 0 tests
test result: ok. 0 passed; 0 failed; 0 ignored; 0 measured; 0 filtered out

Doc-tests pt_server

running 0 tests
test result: ok. 0 passed; 0 failed; 0 ignored; 0 measured; 0 filtered out
```

Tesztelés folyamata

A kész applikáció manuálisan egy Kubernetes clusterre volt deployolva, CI/CD nem volt.

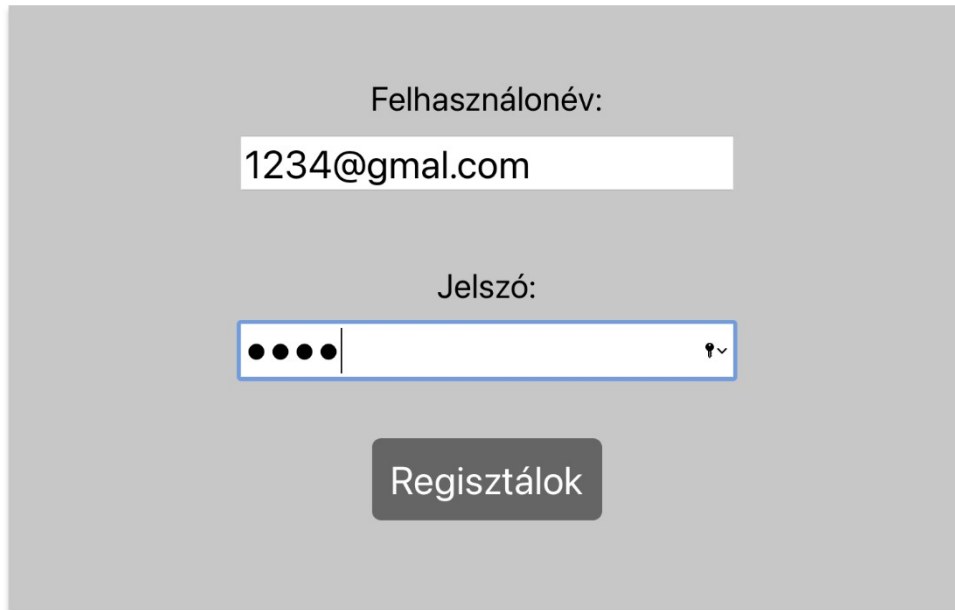
Forráskód (GitHub)

A Forráskód elérhető [itt](#).

2.2 Webes Kliens (React)

A webes frontendhez React ot használtunk, a deployment pedig ugyanarra a Kubernetes clusterre történt, ahol a back-end is volt, itt viszont már GitHub Actions CI/CD segítségével.

Ezen a webes kliensen tudnak regisztrálni a felhasználók a fotó portál használatához, valamint itt található a felület, ahol a kategóriákat lehet kezelni.



Felhasználónév:

Jelszó:

Regisztrálok

Regisztrációs felület a fotó portálhoz



Felhasználónév:

Jelszó:

Bejelentkezés

Regisztráció

Admin bejelentkezési felület a kategóriák kezeléséhez

Keresés

Új Kategória

Kategória

Név	Képek darabszáma	Műveletek		
Sport	1	<input type="text"/>	Átnevez	Törlés
Tajkepek	4	<input type="text"/>	Átnevez	Törlés
Portre	3	<input type="text"/>	Átnevez	Törlés
Vizpart	2	<input type="text"/>	Átnevez	Törlés
ceca	3	<input type="text"/>	Átnevez	Törlés
autók	1	<input type="text"/>	Átnevez	Törlés
big verseny	1	<input type="text"/>	Átnevez	Törlés

Felület a kategóriák kezeléséhez

A Felületen megjelennek a kategóriák és hogy hány kép tartozik az adott kategóriához és ezek közt kereshetünk is akár. Lehetőség van bizonyos kategóriák törlésére átnevezésére, illetve adhatunk hozhatunk létre új kategóriát ekkor feljön egy oldal, ahol beállíthatjuk a nevét:

Az új kategória neve:

Kategória Létrehozása

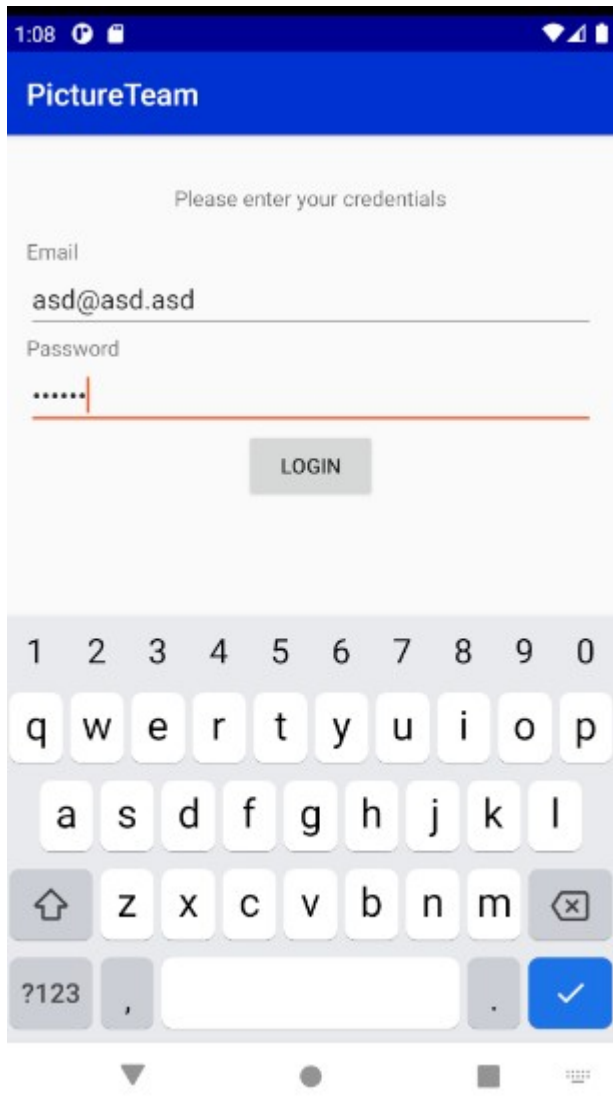
Vissza

Forráskód (GitHub)

A Forráskód elérhető [itt](#).

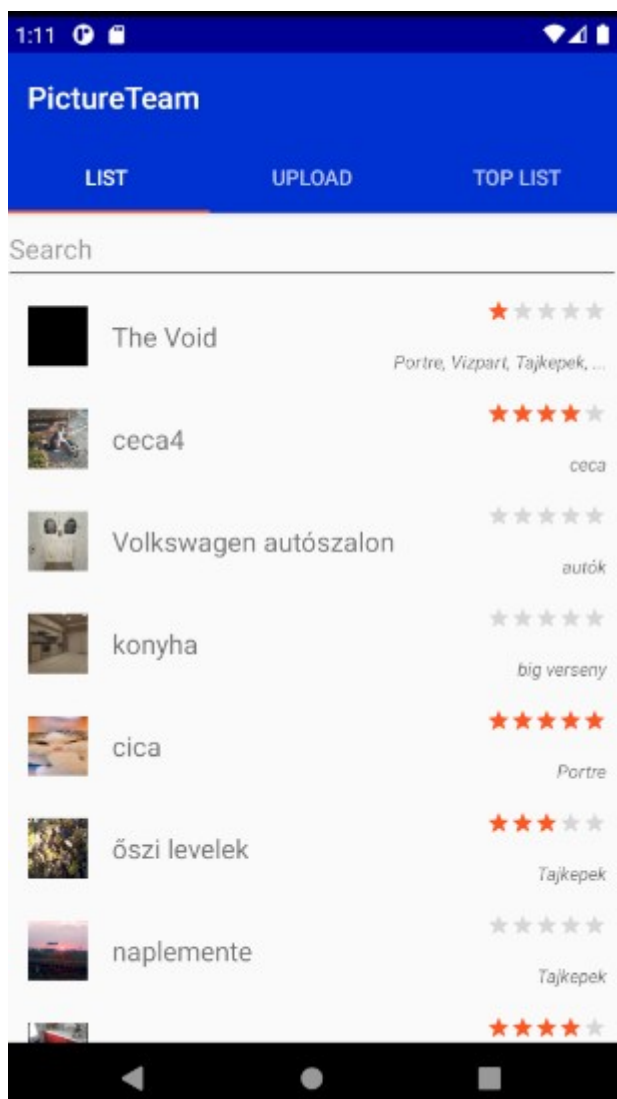
2.3 Android Alkalmazás (Kotlin)

Az alkalmazást megnyitva, ha még nem jelentkeztünk be, akkor a bejelentkezési képernyő fogad minket (e-mail címet és jelszót megadva bejelentkezhetünk):



Ha másik fiókba szeretnénk bejelentkezni, akkor az alkalmazásban a három tabbal rendelkező képernyőn vissza gombot nyomva újból a bejelentkezési képernyőre navigálhatunk, ahol bejelentkezhetünk tetszőleges felhasználóval.

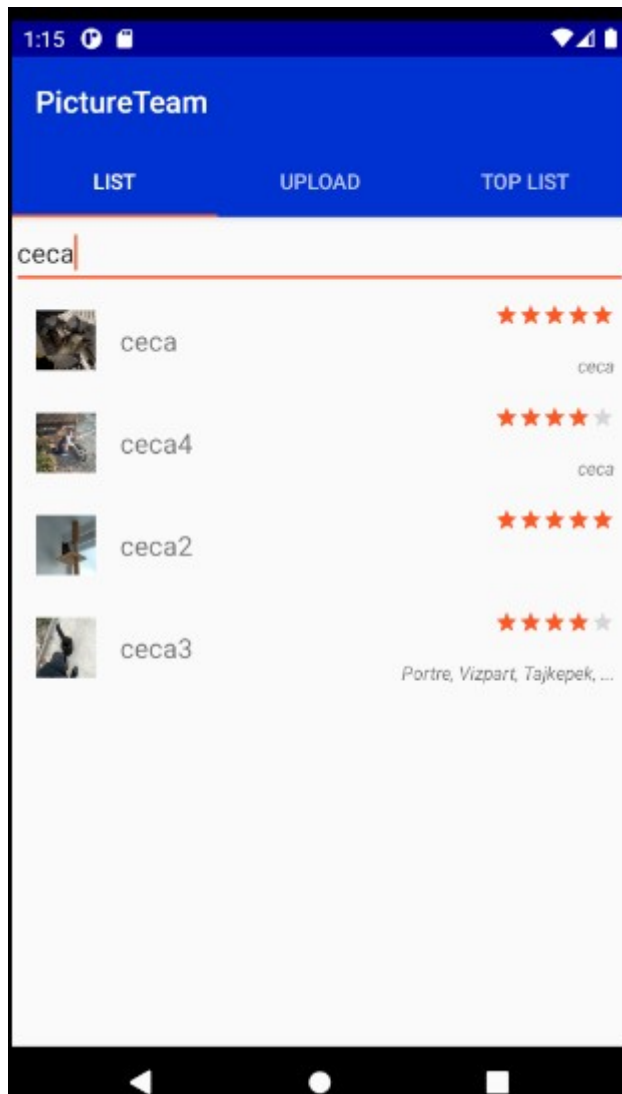
Bejelentkezés után (vagy ha már egyszer bejelentkeztünk, akkor automatikusan az alkalmazás megnyitásakor) a következő képernyőre jutunk, ahol három tab van felül, és az első, a képek kilistázása van alapértelmezetten kiválasztva:



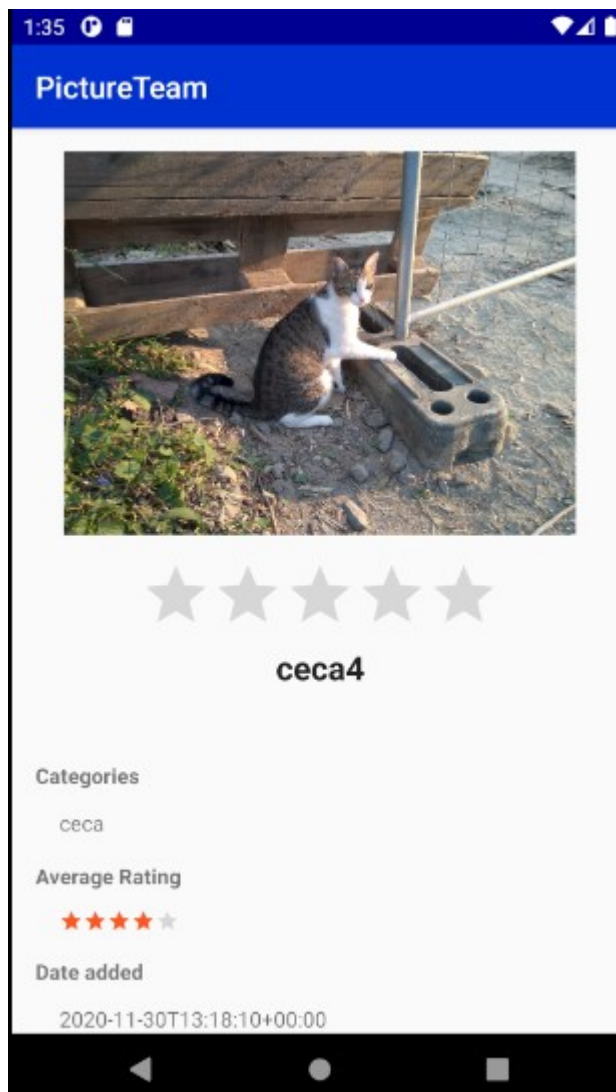
(Az esetleges változások megjelenítéséhez fentről lehúзва tudjuk frissíteni a listát.)

A tabok között váltani a tabra kattintva vagy a képernyőn jobbra/balra csúsztatva lehet.

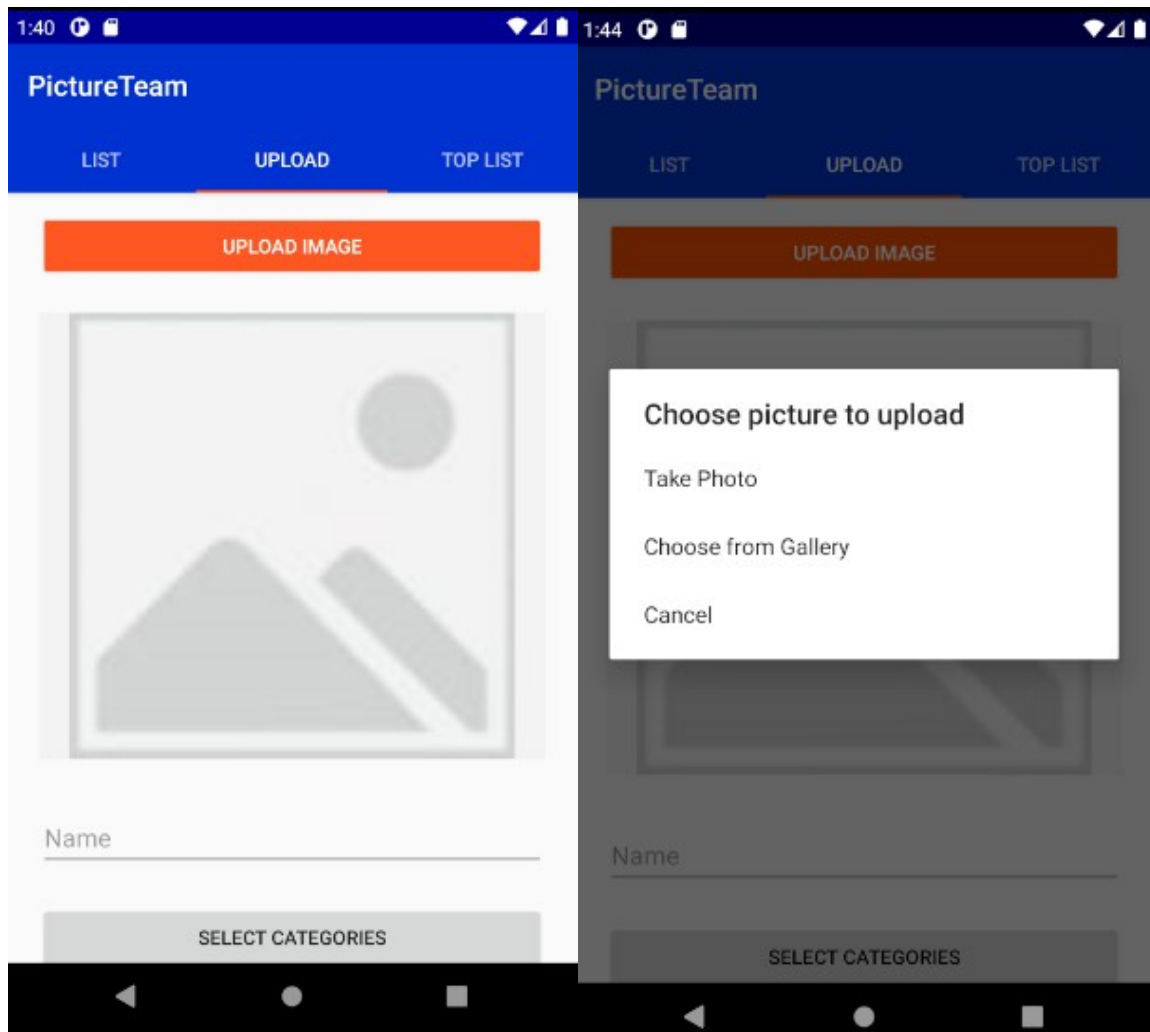
A listanézeten a képek automatikusan betöltődnek, hogy a belőlük álló lista kitöltse a képernyőt. Ha lejjebb görgetünk, további képeket tölt be. A fenti keresőmezőbe keresőkifejezést beírva a listában a keresett szövegnek megfelelő találatok jelennek meg:

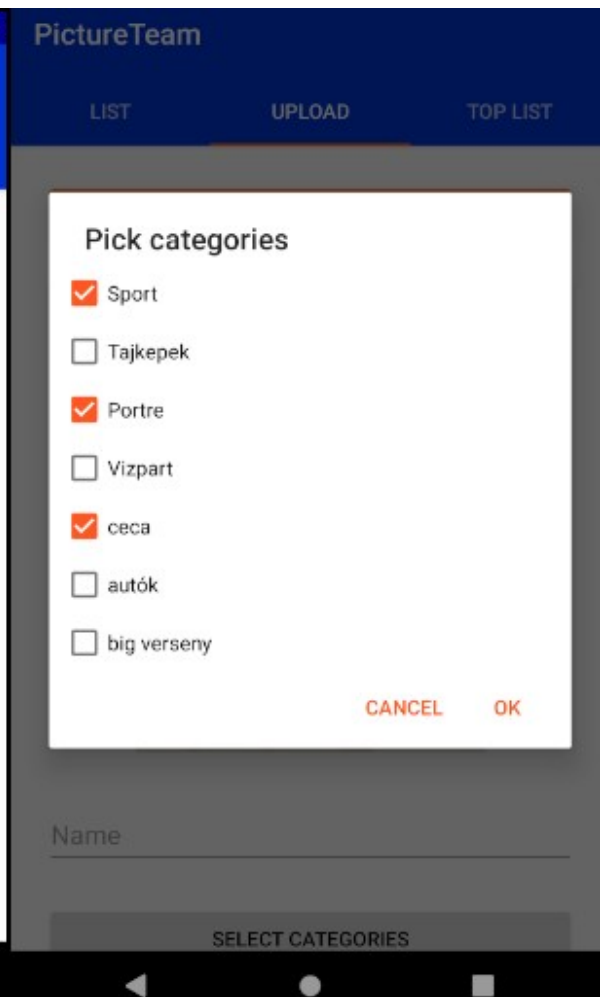
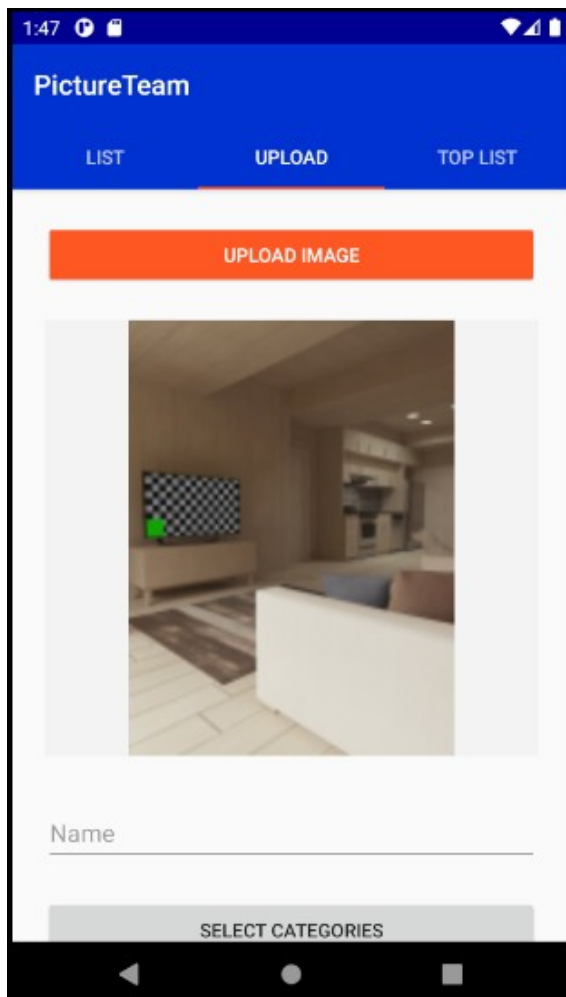


A listából egy képet kiválasztva (a képre koppintva) megnyílik egy részletes nézet, amelyen a képet nagyban lehet megtekinteni, valamint megjelennek a képek különböző adatai; itt tudjuk értékelni mások képeit is (a kép alatt):

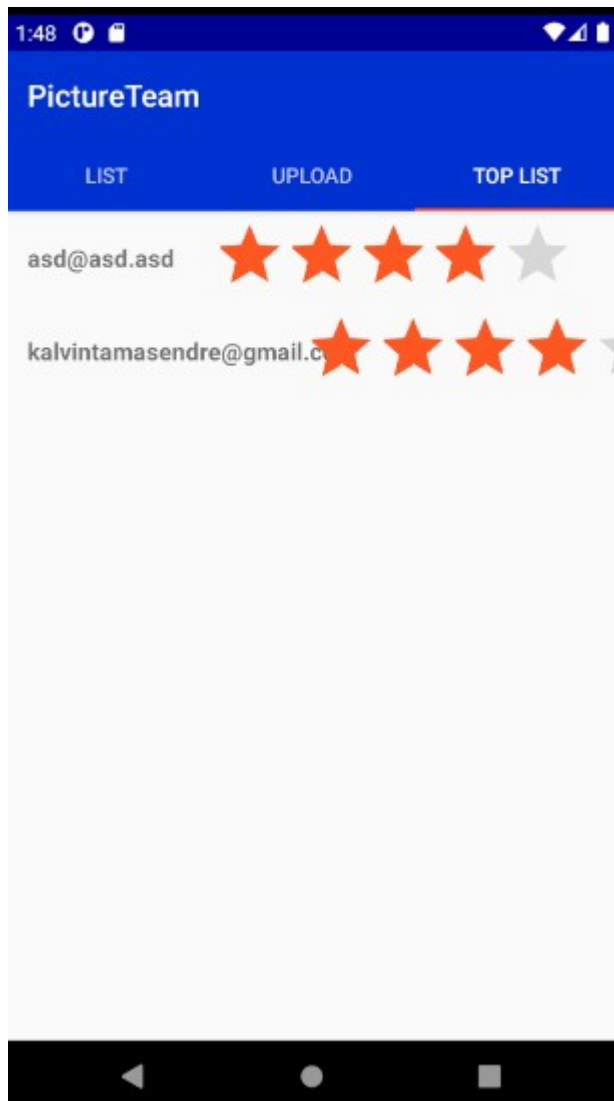


Az upload tabra váltva a következő képernyőn a képre kattintva lehet kiválasztani, hogy a galériából szeretnénk feltöltésre kiválasztani a képet, vagy most szeretnénk egyet a kamerával készíteni (erre első alkalommal még engedélyt kér az alkalmazás). Ez feltöltés előtt kötelező, úgy, mint a kép címének kitöltése is. A kategóriákat a kategóriaválasztó gombbal lehet kiválasztani, ahol egy dialógus nyílik meg, amelyben egy listából a kategóriák elé tett pipával lehet kiválasztani, hogy mely kategóriákba tartozik a kép; a képen már nem látszó leírás mezőben további adatokat adhatunk meg a képről. A fenti feltöltés gombra koppintva lehet a képet feltölteni a portálra:





A ranglist tabra lépve láthatjuk a felhasználókat és a képeik átlagos értékelését, mint a felhasználó népszerűségét:



Forráskód (GitHub)

A Forráskód elérhető [itt](#).

2.4 Sprint Eltérítés

2.1 Új Funkcionalitás – Top Lista

Az Android alkalmazásban implementálni kellett egy top lista nézetet a felhasználókról, ahol rangsorolva voltak a képeikre kapott értékelések alapján.

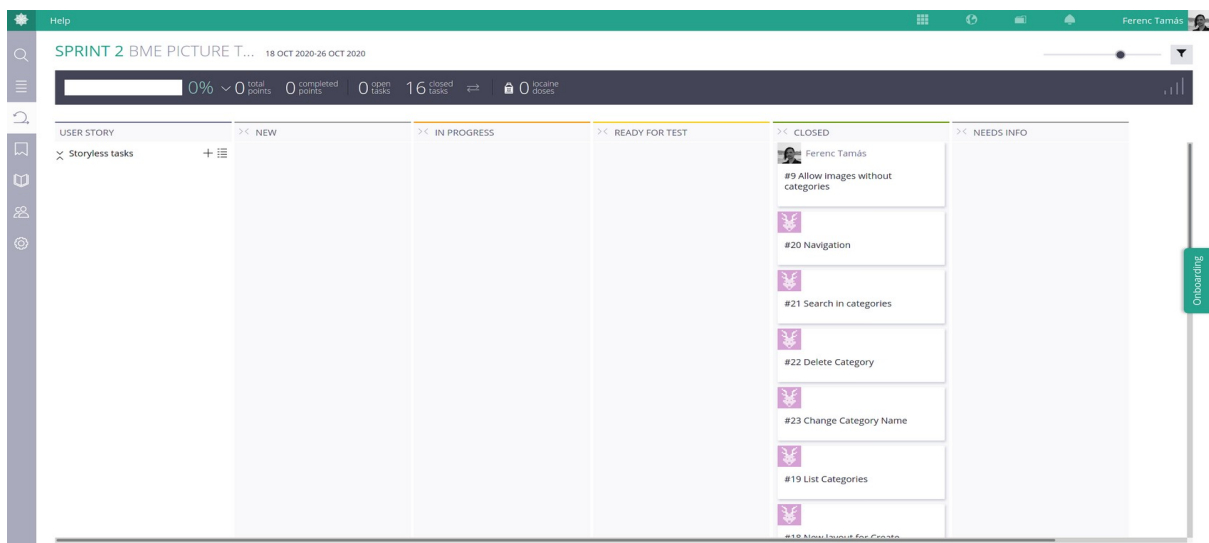
Ehhez változtatni kellett az Android alkalmazáson is és a Back-end oldalon is szükség volt ennek a kezelésére.

A változtatás nem volt nehéz a kliens és a server oldalon sem, egy új endpointra volt szükség a server oldalon, és egy queryre az adatbázisból (tesztet ehhez nem írtunk). Az android alkalmazásban meg csupán egy új nézetet kellett létrehozni, és meg kellett hívni a servert.

2.5 Együttműködési Platform

2.5.1 Taiga.io

Kipróbáltuk a Taiga nevű Agile managementnek hirdetett platformot, de a végén nem nagyon használtuk végül. A választás azért esett erre, mert pár éve én (*Tamás Ferenc*) nézegettem self-hosted project management platformokat, és ez az egyiket volt azoknak. Viszont akkor egy túlkomplikált, lassú és (szubjektíven) ronda felületet biztosító alkalmazás volt. Arra voltam kíváncsi, hogy mennyit változott, de úgy tűnik, hogy nem sokat.



Taiga Sprint

2.5.2 Messenger

Egy ekkora projekthez bőven elég volt a Facebook által nyújtott Messenger, ez mindenkinek volt, és mindenki többnyire elérhető volt rajta.

mert szerintem valamiért nem csak azokat kapja meg, aminek megvan az idja neki, hanem az összesnek a tömbjét

push és megnézem



Messenger Chat Részlet

2.6 Nem Megvalósított Funkciók

Az Android alkalmazásban nem lehetséges kategóriánként szűrni a képeket, szimplán azért mert elfelejtettük, hogy ez a funkció létezik a specifikációban.

3 Végső értékelés – Megjegyzések

3.1 Kálvin Tamás

Nekem ez az egész nagyon új volt, hogy külön-külön részei az egésznek kommunikálnak egymással, és együtt összehoznak valami jót, nagyon tetszett, érdekes volt kipróbálni, hogy így kicsit nagyobbban láttam a dolgokat. A csapattal is jó volt együtt dolgozni, főleg Ferencsel, aki a backendet csinálta (mivel az android app és a webes alkalmazás nem kommunikál egymással, csak a backenddel); ő nagyon sokat segített nemcsak a backend használatában, hanem az android megértésében is. Összességében így a projlab után tetszett, hogy nem ugyanazon dolgozunk, hanem jól elhatárolható részfeladatain egy nagyobb, közös projektnek.

3.2 Ócsai Dávid

Nagyon sok mindent tanultam a feladat során. Korábban nem sok tapasztalatom volt hogyan működhet egy ilyen alkalmazás, ahol van bejelentkezés, illetve egy backend szolgálja ki a mobil appot és a webes felületet is. De nagyon érdekel ez a terület, főként a frontend része, hogy hogyan csinálják azt a sok látványos dinamikus weboldalt.

A React használata is teljesen új volt számomra így néhol nehézkesen haladtam, de vége felé már kezdtem belejönni, hogy mit hogyan lehet megoldani. Persze ez köszönhető annak is, hogy ha elakadtam mindig kaptam iránymutatást, hogy hogyan lenne érdemes megoldani az adott dolgot.

3.3 Tamás Ferenc

Mindent összevetve pozitív élmény volt számomra, ha ez a projekt nincs, valószínűleg sosem írom meg [ezt a könyvtárat](#), amit már régebben elkezdtem. Ráadásul mindig is nézegettem a Rust Actix és SQLx könyvtárakat, de a hello worldöt és néhány kisebb saját projektet leszámítva nem írtam velük még semmi párszáz sornál nagyobb alkalmazást.

Most utólag nézve kicsit máshogy struktúrálnám a forráskódot, valamiért minden projekt elején jó ötletnek tűnik típusonként tagolni a dolgokat (models, services, stb..), de mindig felesleges fájlok közötti ugrálás és keresgélés lesz a vége. Valamint az architektúrában is servicek helyett aktor modellt használnék.

A Taiga-ra is kíváncsi voltam, amit korábban említettünk, sajnos ismét csalódtam benne.

3.4 Összesítés

Szerintünk mindenki ugyanannyi időt áldozott a projekre, és nagyjából együtt dolgoztunk mindvégig, úgyhogy fejenként mindenki az összes feladat 33.3333333334%-át kapta meg és teljesítette.