

**FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ
SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA**

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

2023/2024

Mobilné technológie a aplikácie

Travel App

dokumentácia

Cvičiaci: Ing. Matej Janeba

Čas cvičení: Utorok 18:00 – 19:50

Vypracoval: Patrik Fusek

Vypracoval: Juraj Hraško

Obsah

1. Zámer projektu	3
2. Opis jednotlivých prípadov použitia	4
3. Wireframes	5
4. Opis dátového modelu+	5
5. Opis technologického stacku	5
6. Opis API endpointov	6
7. Opis integrovaných systémových API	6
8. Opis používateľských rolí.....	6
9. Opis deployment.....	7
10. UAT scenáre a postupy	8

1. Zámer projektu

Mobilná aplikácia Travel App je zameraná na poskytovanie rezervácie výletov, súčasťou aplikácie je mapa, kde používatelia vidia, kde presne sa daná destinácia nachádza. Aplikácia obsahuje zoznam rôznych destinácií/výletov, ktoré používatelia môžu navštíviť, v každej destinácii sú zahrnuté podrobné informácie o mieste. Po kliknutí na konkrétnu destináciu sa otvorí obrazovka, kde používateľ uvidí všetky fotky danej destinácie, popis destinácie a mapa destinácie. Okrem toho bude obrazovka obsahovať funkciu rezervácie. Po zarezervovaní danej destinácie sa konkrétna destinácia uloží do histórie rezervovaných destinácií konkrétného používateľa. V obrazovke história destinácií môže používateľ odstrániť ľubovoľnú destináciu z histórie, alebo môže pridať fotografiu z mobilného telefónu k danej destinácii. Ak používateľ pridá fotku k danej destinácii, všetkým ostatným používateľom príde notifikácia s informáciou o pridaní novej fotografie ku konkrétnej destinácii. Používateľ je taktiež schopný komunikovať v reálnom čase z ľubovoľným používateľom, ktorý je zaregistrovaný v aplikácii.

2. Opis jednotlivých případov použitia

Registrácia používateľa: Používateľ sa zaregistruje v aplikácii a vyplní svoje osobné údaje.

Vyhľadávanie destinácií: Aplikácia ponúka možnosť zobrazenia informácií o destinácii, ako sú opisy, fotografie a mapa destinácie.

Rezervovanie destinácie: Aplikácia ponúka funkciu rezervácie konkrétnej destinácie daným používateľom.

Mapy: aplikácia obsahuje mapy, ktoré používateľovi pomáhajú pri plánovaní a uskutočňovaní ciest. Používateľ si môže prezerať mapy cieľového miesta, nájsť najbližšie reštaurácie alebo pamiatky a používať navigáciu (mapu s trasou) na cestu.

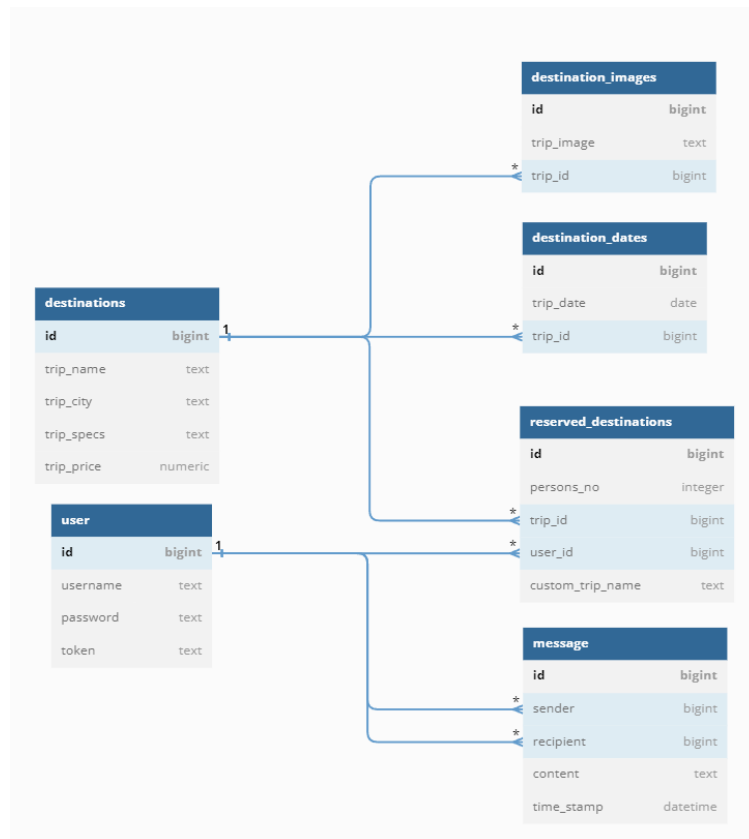
Zdieľanie fotiek: Aplikácia ponúka možnosť pridávania fotiek z výletov, ktoré si používateľ už zakúpil.

Komunikácia: Aplikácia ponúka možnosť komunikovať s registrovanými používateľmi v reálnom čase.

3. Wireframes

Priložené v súbore wireframes

4. Opis dátového modelu+



5. Opis technologického stacku

FRONTEND:

- **Expo React Native** pre frontend vývoj + moduly, ktoré sú zahrnuté v package.json
- **Visual Studio Code** ako vývojové prostredie pre vývoj aplikácie pre Android a IOS

BACKEND:

- **Django python** pre backend vývoj
- **Django REST framework** pre implementáciu RESTful API rozhrania
- **PostgreSQL** ako databáza
- **Git** pre verzionovanie a správu zdrojového kódu

TESTOVANIE:

- **Postman** pre testovanie endpointov z django python
- **Expo go** mobilná aplikácia na testovanie react native programu

6. Opis API endpointov

V priloženom .json súbore, vytvorené v programe Postman.

7. Opis integrovaných systémových API

V našej aplikácii využívame GPS zariadenia na zobrazenie aktuálnej polohy od destinácie.
(@react-native-maps)

Ďalej využívame integrované API fotoaparátu, kde je používateľ schopný pridať aktuálne odfotenú fotografiu alebo môže priložiť fotografiu z filestorage. **(@expo-image-picker)**

8. Opis používateľských rolí

Používateľ spustí mobilnú aplikáciu. Po spustení mobilnej aplikácie sa mu zobrazí splash screen, kde môže prejsť na login alebo register obrazovku, podľa toho, či už je daný používateľ zaregistrovaný. Ak je to nový používateľ, prejde na obrazovku register, zadá používateľské meno, heslo a klikne na tlačidlo register. Po úspešnej registrácii bude presmerovaný na login obrazovku, kde zadá používateľské údaje, pod ktorými sa registroval. Po úspešnom prihlásení je používateľ presmerovaný na domovskú obrazovku, kde vidí všetky destinácie. Po kliknutí na danú destináciu sa zobrazí konkrétna špecifikácia destinácie, kde používateľ môže vidieť všetky fotky, názov, cenu, popis a mapu destinácie. Po stlačení tlačidla Buy si používateľ rezervuje danú destináciu. Všetky rezervované destinácie môže vidieť používateľ v histórii rezervácii. Ak sa nezobrazí aktuálna rezervovaná destinácia, je potrebné, aby používateľ obnovil okno potiahnutím prsta dole. Po kliknutí na konkrétnu rezervovanú destináciu môže používateľ vykonať 2 akcie. Buď môže pridať fotografiu, ktorú odfotí priamo alebo z filestorage, alebo môže vymazať rezervovanú destináciu z histórie. Používateľ môže komunikovať v reálnom čase s inými registrovanými používateľmi. V okne Chats vidí zoznam všetkých registrovaných používateľov. Po kliknutí na konkrétneho používateľa sa otvorí nové okno, kde si bude môcť vymieňať správy s daným používateľom v reálnom čase. Používateľ sa môže jednoducho odhlásiť z aplikácie pomocou tlačidla log out v Account okne.

9. Opis deployment

Frontend: (potrebné node.js v16)

- Inštalácia expo react native: `npm -i -g expo-cli`
- Inštalácia potrebných modulov react native z package.json: `npm install`
- Spustenie programu: `npx expo start`
- Potrebná aplikácia expo go na mobilnom telefóne IOS/Android alebo virtual device manager v Android Studio

Backend: (potrebný jazyk python a pip package manager)

- Inštalácia modulov z requirements.txt vo virtuálnom prostredí: `pip install -r requirements.txt`
- Potrebné nastaviť vlastné pripojenie na postgresql databázu v settings.py
- Migrácia modelov z models.py: `python manage.py makemigrations && python manage.py migrate`
- Spustenie servera: `daphne travelapp.asgi:application -b 0.0.0.0 -p 8000`

10. UAT scenáre a postupy

Test 1: Prihlásenie do aplikácie(+)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je pripojený na internet a je zaregistrovaný v aplikácii.
Výstupné podmienky:	Presmerovanie používateľa na domovskú obrazovku
Postup:	<ol style="list-style-type: none">1. Používateľ zadá svoje meno, pod ktorým sa zaregistroval.2. Používateľ zadá svoje heslo, pod ktorým sa zaregistroval.3. Po vyplnení údajov klikne na tlačidlo login4. Používateľ bude presmerovaný na Home screen.
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 2: Zaregistrovanie nového používateľa(+)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je pripojený na internet
Výstupné podmienky:	Presmerovanie používateľa na Login screen
Postup:	<ol style="list-style-type: none">1. Používateľ zadá ľubovoľné meno2. Používateľ zadá a zopakuje ľubovoľné heslo3. Po vyplnení údajov klikne na tlačidlo register4. Používateľ bude presmerovaný na Login screen.
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 3: Odhlásenie používateľa(+)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je pripojený na internet a je prihlásený v aplikácii.
Výstupné podmienky:	Odhlásenie používateľa a presmerovanie na Login screen.
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Používateľ sa prihlási pod svojími údajmi. 2. Používateľ klikne na ikonu odhlásiť sa v Account screen. 3. Používateľ klikne na ikonu odhlásiť sa 4. Používateľ bude presmerovaný na Splash screen.
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 4: Pridanie fotky(+)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je pripojený na internet a je prihlásený v aplikácii.
Výstupné podmienky:	Pridanie fotky do špecifikácie danej destinácie
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Používateľ klikne na tlačidlo história 2. Používateľ bude presmerovaný do Zoznam histórii screenu, kde uvidí všetky zakúpené destinácie 3. Po kliknutí na konkrétnu destináciu a zvolení tlačidla upload photo, bude môcť používateľ zo zariadenia pridať fotografiu 4. Daná fotografia sa zobrazí v špecifikácii danej destinácie
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 5: Odstránenie rezervácie z histórie(+)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je pripojený na internet, je prihlásený do aplikácie a má zakúpenú destináciu
Výstupné podmienky:	Odstránenie rezervovanej destinácie z histórie
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Používateľ prejde to Zoznam histórie screenu. 2. Používateľ klikne na ľubovlnú destináciu a zobrazí sa mu button pre odstránenie destinácie. 3. Používateľ klikne na tlačidlo pre odstránenie destinácie. 4. Destinácia sa úspešne odstráni a už sa nebude zobrazovať v zozname histórii po obnovení.
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 6: Výber destinácie(+)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je pripojený na internet a je prihlásený v aplikácii.
Výstupné podmienky:	Presmerovanie používateľa na špecifikáciu konkrétnej destinácie
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Používateľ klikne na destinácie v Home screen. 2. Používateľ si zvolí jednu destináciu z viacerých možných. 3. Používateľ bude presmerovaný na Specs screen, 4. V Specs screen bude vidieť konkrétnu špecifikáciu danej destinácie.
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 7: Rezervovanie destinácie(+)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je pripojený na internet, je prihlásený do aplikácie a má vybranú konkrétnu destináciu
Výstupné podmienky:	Presmerovanie používateľa na obrazovku o kde sa uloží destinácia do histórie.
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Používateľ prejde do konkrétnej destinácie. 2.Používateľovi sa zobrazí možnosť zarezervovania destinácie. 3.Používateľ stlačí tlačílo rezervovať destináciu 4.Používateľ bude presmerovaný na obrazovku zoznam histórii a bude oboznámený o rezervácii destinácie.
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 8: Prihlásenie pod zlými prihlasovacími údajmi(-)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je pripojený na internet a je zaregistrovaný v aplikácii.
Výstupné podmienky:	Oboznámenie používateľa o nesprávnom zadani mena alebo hesla.
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Používateľ zadá svoje meno, pod ktorým sa zaregistroval. 2.Používateľ zadá svoje heslo, pod ktorým sa zaregistroval. 3.Používateľ vyplní aspoň jeden nesprávny údaj 4.Používateľ bude oboznámený o nesprávne zadanom mene alebo hesle.
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 9: Prihlásený používateľ nie je pripojený na internet(-)	
Vstupné podmienky:	Používateľ je prihlásený ale nie je pripojený na internet.
Výstupné podmienky:	Oboznámenie používateľa o výpadku internetového pripojenia
Postup:	1.Používateľ sa prihlasil do aplikácie. 2.Používateľovi zlyhalo internetové pripojenie. 3.Po vykonaní ďalšej akcie v aplikácii bude používateľ presmerovaný na ďalšiu obrazovku 4. Na obrazovke bude upozornenie, aby si skontroloval internetové pripojenie.
Výsledok: PASS / FAIL	

Test 10: Pokus o pridanie fotografie bez vloženia fotografie(-)	
Vstupné podmienky:	Používateľ nevložil fotografiu.
Výstupné podmienky:	Oboznámenie používateľa o podmienke, že musí byť vložená fotografia
Postup:	1.Používateľ klikne na konkrétnu destináciu v histórii rezervovaných destinácií. 2.Používateľ nevloží žiadnu fotografiu. 3. Používateľ klikne na tlačidlo pridať fotografiu. 4. Používateľ bude oboznámený o podmienke,že musí byť vložená fotografia.
Výsledok: PASS / FAIL	