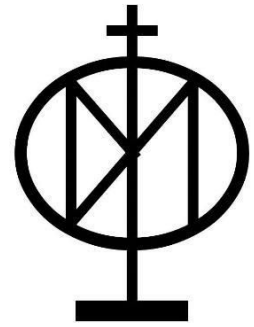




**Софийски университет
„Свети Климент
Охридски“
Факултет по математика
и информатика**



Проект по Fullstack Application Разработка на
клиент-сървър (fullstack) приложения с Node.js
+ Express.js + React.js

Тема:
Ridiko

Веселин Стоянов 81239

Ръководител:

Емил Дудев 81344

Илиев)

(ас. Т.

Деница Славчева 81275

Съдържание

1. Идея на проекта	3
2. Типове потребители	3
3. Основни потребителски случаи (use case-и)	4
4. Основни изгледи (main views)	5
5. Server Resource API	6
6. Използвани технологии	7
6.1. Клиентска част	7
6.2. Сървърна част	7
7. Нефункционални характеристики	8
7.1. Сигурност	8
7.2. Scalability	8
8. Дизайн	9
8.1. Дизайн на регистрацията	9
8.2. Дизайн на login	10
8.3. Дизайн на страницата за показване на постове	11
8.4. Дизайн на страницата за показване на потребителите	12
8.5. Дизайн на страницата за показване на коментарите	13
8.6. Дизайн на страницата за показване на постове по търсен hashtag	14
8.7. Дизайн на страницата за разглеждане на собствените постове	14

1. Идея на проекта

В наши дни пътуването е неразделна част от живота на хората. Нашата система за споделено пътуване с Messenger bot цели да разреши един проблем по модерен и интерактивен начин. Шофьорите обикновено пътуват без пътници в колата си, а пътуващи хора могат много лесно да се присъединят към тях и да стигнат до желаната дестинация. По този начин и за пътниците, и за шофьора пътуването е по-евтино, отделя се по-малко въглероден диоксид в атмосферата. Организацията на споделено пътуване отнема време и не винаги се получава. Класическите приложения за споделено пътуване изискват регистрация и общността около тях не е достатъчно голяма, за да бъдат полезни. Именно за това нашият проект представя уникален Messenger bot, който прави процеса и за двете страни по-бърз и по-лесен.

2. Типове потребители

- Анонимни потребители – имат достъп до динамични страници на пътуванията (ако знаят уникалния URL)
- Messenger потребители – те могат да бъдат пътник или шофьор
- Шофьор – може да започва пътуване, да одобрява или отхвърля пътниците
- Пътник – може да участва в пътувания
- Админ – може да управлява всички потребители(да ги ban-ва), управлява всички пътувания(разглежда, отменя, отхвърля пътници и т.н. и да разглежда статистиките).

3. Основни потребителски случаи (use case-и)

- Създаване на споделено пътуване: Messenger потребителите могат да създадат споделено пътуване като общуват с автоматизиран Messenger bot, който им задава въпроси(от къде, до

къде, кога, храна, пушене и т.н.). В този случай участва Messenger потребителя (шофьора).

- Намиране на споделено пътуване: Messenger потребителите могат да намерят споделено пътуване като си общуват с автоматизиран Messenger bot, който им задава въпроси(от къде, до къде, кога, храна, пушене и т.н.). В този case участва Messenger потребителя(пътника).
- Одобряване на пътници: Messenger bot уведомява шофьора когато е намерен пътник за неговото споделено пътуване. Шофьорът може да одобри или отхвърли пътника. Ако пътника е одобрен, той ще бъде съответно уведомен от Messenger bot-а. И двете страни си разменят телефонния номер. В този случай участва Messenger потребителя(пътника).
- Профил на шофьора: Messenger bot позволява на шофьора да попълни данните в личния си профил. Ако има такива, той може да ги промени(модел на колата, пушене, домашни любимци и тн.). В този случай участва Messenger потребителя (шофьора).
- Обратна връзка: 12 часа след като споделеното пътуване е завършило, всички участници в споделеното пътуване ще бъдат помолени за обратна връзка. В този случай участва Messenger потребителя.
- Динамични страници на пътуванията: всяко пътуване има уникална уеб страница с шофьор, пътници, динамична карта и др. Тази страница няма да бъде индексирана от търсачките, само тези които имат URL ще имат достъп до тази страница. В този случай участват администратор и анонимния потребител.
- Информативен уебсайт: цялата система ще бъде представена в информативен уебсайт, който ще има:
 - Homepage
 - About
 - How to use
 - The idea
 - Stats page

В този случай участват всички.

- Интерфейс на администратора: администраторите имат интерфейс, през който могат да управляват потребители, шофьори, пътници, пътувания и т.н. Те също имат достъп до

статистиката на пътуванията. В този случай участва администратора.

4. Основни изгледи (main views)

- Homepage: представлява списък от пътувания. Има URI /homepage. Всяко пътуване ще бъде описано по следният начин:
 - Участници в пътуването, съответно шофьор и пътници
 - Начална точка на пътуването
 - Крайна точка на пътуването
 - Разрешено/забранено консумацията на напитки и храни
 - Разрешени/забранени домашни любимци
 - Разрешено/забранено пушенето
 - Проблеми по време на пътуването
 - Оценка на всеки един от участниците
- How to use
 - представлява инструкции как да потребителя да използва Messenger bot-а и описание на всяка една стъпка от разговора със бота, и за какво ще използва той след това дадената му информация. Има URI /how-to-use.
- The idea
 - представлява идеята на Messenger bot-а, с който ние улесняваме пътуванията на хората, техните разходи се намаляват, предпазва се природата, тъй като ще се отделя по-малко въглероден диоксид и други отпадъци. По този начин потребителите няма да имат нужда браузват из фейсбук страници и да си търсят споделено пътуване, тъй като Messenger bot-а ще го намери за тях. Има URI /the-idea.
- About
 - представя информацията за системата, за функционалността и за авторите.

5. Използвани библиотеки

- React [1]
- Redux [2]
- React-Starter-Kit [3]
- BootBot [4]
- Express.js [5]
- Universal Router [6]

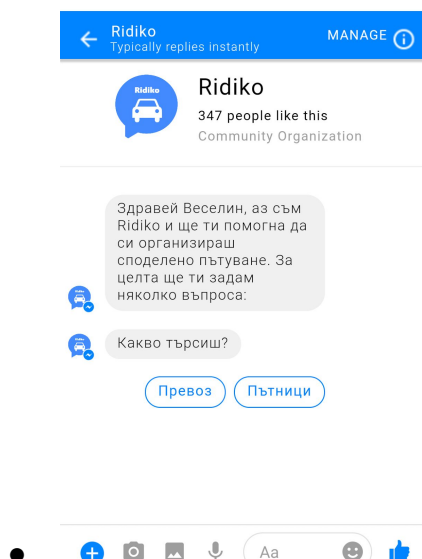
- SQLite3 [7]
- GraphQL [8]

6. Сигурност

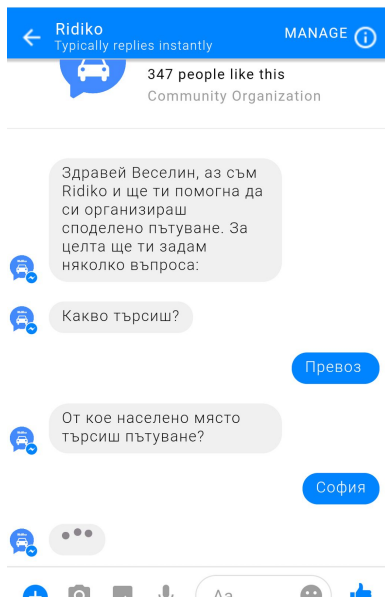
- Валидация на данните При създаването на всеки ресурс се създава схема, спрямо която биват валидирани всички пристигащи данни от страна на клиентската част на системата;
- Наличие на проекции (projections) За всеки ресурс могат да се дефинират, множество проекции. При прилагането на дадена проекция, данните, които се изпращат към клиента се филтрират спрямо отбелязаната проекция.

7. Дизайнът на Messenger bot-а е много прост. Ботът няма правото да ти пише, без ти да си му писал пръв. По този начин се гарантира че ще се избегне спам.

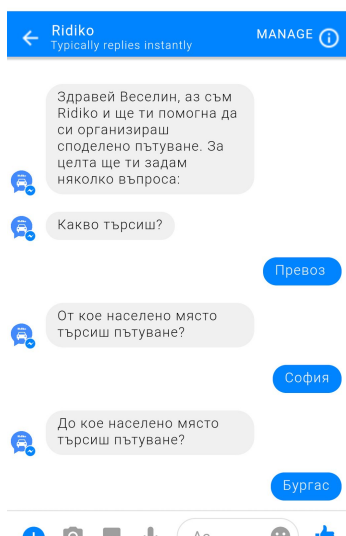
1.

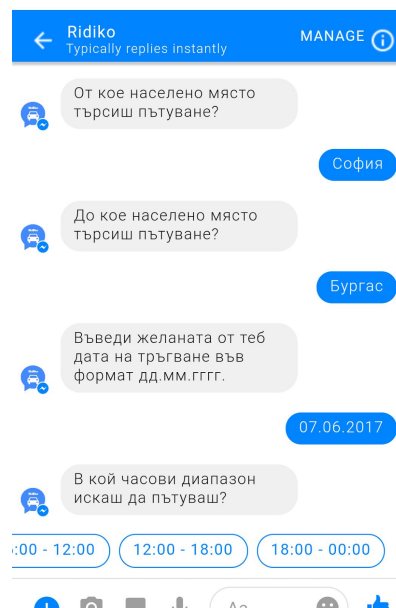
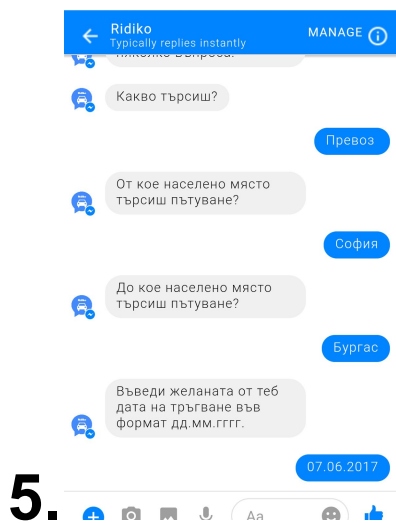


2.

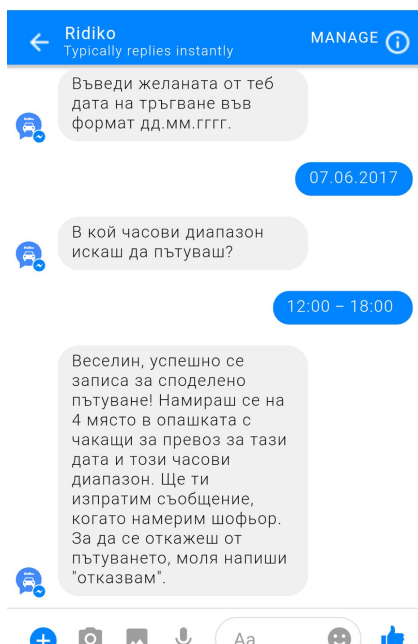


3.





6.



8. Особености

Ridiko използва Messenger от Facebook за интеракция с потребителите.

9. Архитектура

Ridiko има

10. Инсталиране и конфигуриране

Проекта може да се изтегли директно от github чрез

`git clone https://github.com/veskoy/ridiko`

След което трябва да се получи Facebook App ID за използване от bot-a. На следния адрес има инструкции за това:

<https://developers.facebook.com/docs/messenger-platform/guides/quick-start>

Конфигурацията на facebook bot ID-то може да стане чрез environment variable-ите: `FACEBOOK_APP_ID` и `FACEBOOK_APP_SECRET`

Заклучение

Споделеното пътуване става все по-популярно и се нуждае от съвременни технологични решения за да спести време, усилия и пари на пътуващите. Организацията на такова пътуване се случва масово във Фейсбук групи, тъй като те имат достатъчно голяма общност от привърженици на идеята. Доказалите се като

неработещи платформи и мобилни приложения трябва да бъдат изместени от по-революционна идея. Една такава идея е автоматизиран Messenger Bot, който да прави всичко вместо шофьорите и пътниците.

Библиография

- [1] <https://facebook.github.io/react/>
- [2] <http://redux.js.org/>
- [3] <https://reactstarter.com/>
- [4] <https://github.com/Charca/bootbot>
- [5] <https://expressjs.com/>
- [6] <https://github.com/kriasoft/universal-router>
- [7] <https://www.sqlite.org/>
- [8] <http://graphql.org/>