

Воронежский Государственный Университет
Факультет Компьютерных Наук
Кафедра информационных систем

RaiIlWayTickets

Выполнили: К.С. Чернышов, В.В. Василега
Руководители: В.С. Тарасов, А.В. Нужных

Введение:

- В 1804 году, применяя пар под высоким давлением, Ричард Тревитик показал в Мертир-Тидвил, Великобритания, первый поезд на паровой тяге. Сегодня данный вид транспорта всё еще остается одним из самых предпочитаемых для дальних поездок.
- Было принято решение разработать веб-приложение, которое позволит пользователям быстро и удобно находить рейсы поездов в расписании, а также бронировать билеты.

Функциональность приложения

- Поиск маршрутов по заданным условиям;
- Бронирование билета;
- Просмотр своих забронированных билетов;
- Отказ от забронированного билета;
- Оформление билета;
- Подтверждение билета;

Постановка задачи

- Цель проекта: создать систему, которая позволит пользователю удобно взаимодействовать с расписанием и бронировать билеты, а менеджеру удобно находить и изменять статус билетов.
- Основание для разработчика: Организовать процесс поиска рейсов и бронирования билетов удобным и доступным для пользователя образом.

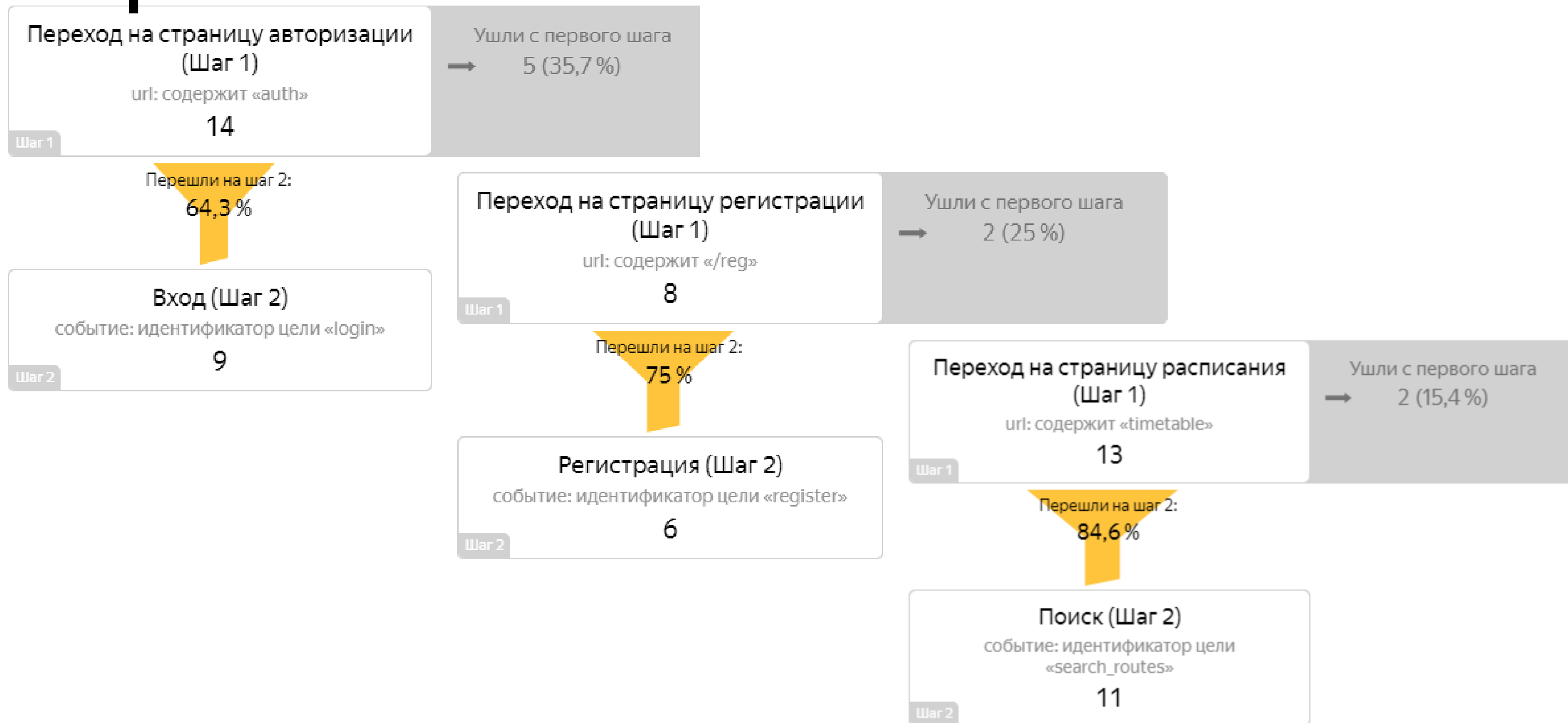
Требования к системе

- Выполнение основных задач приложения:
 - Поиск рейсов;
 - Бронирование билета;
 - Просмотр билетов;
 - Оформление билета;
- Разделение доступа к различным функциям приложения в зависимости от роли пользователя;
- Интуитивно понятный интерфейс.

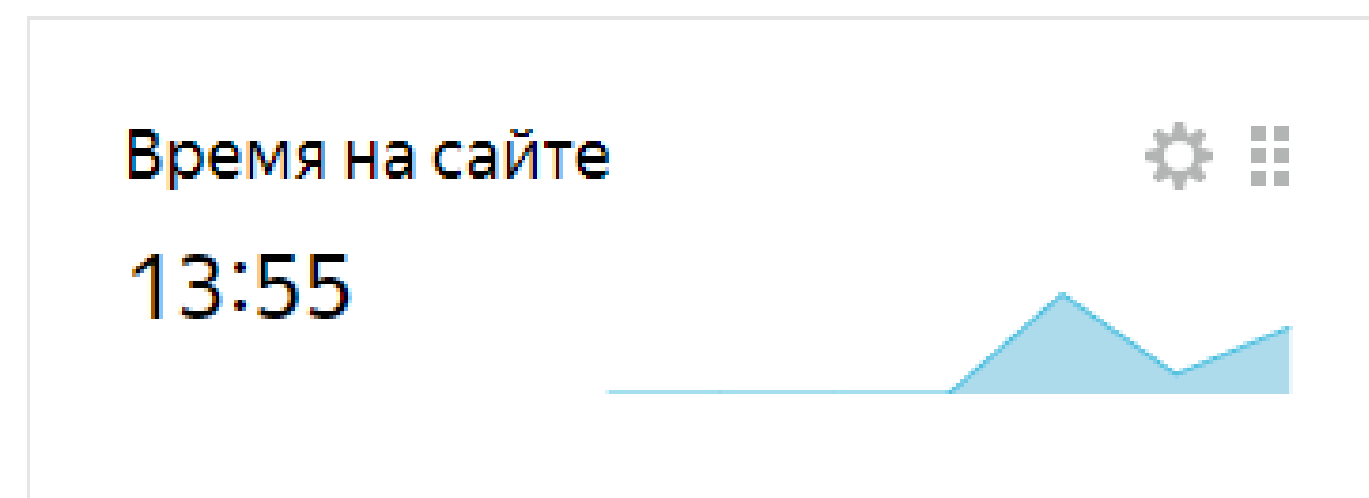
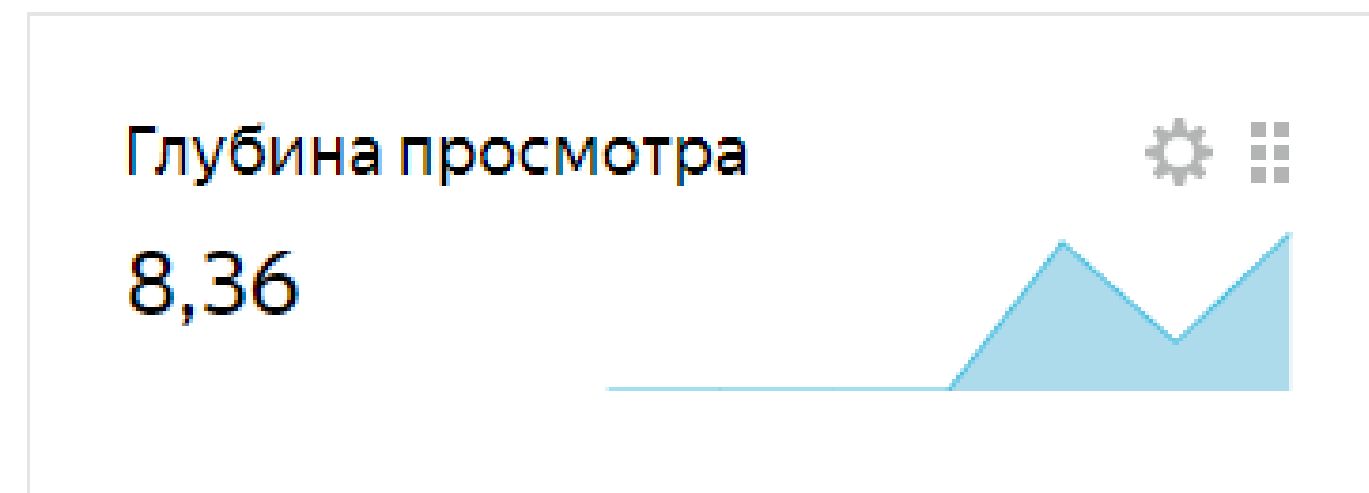
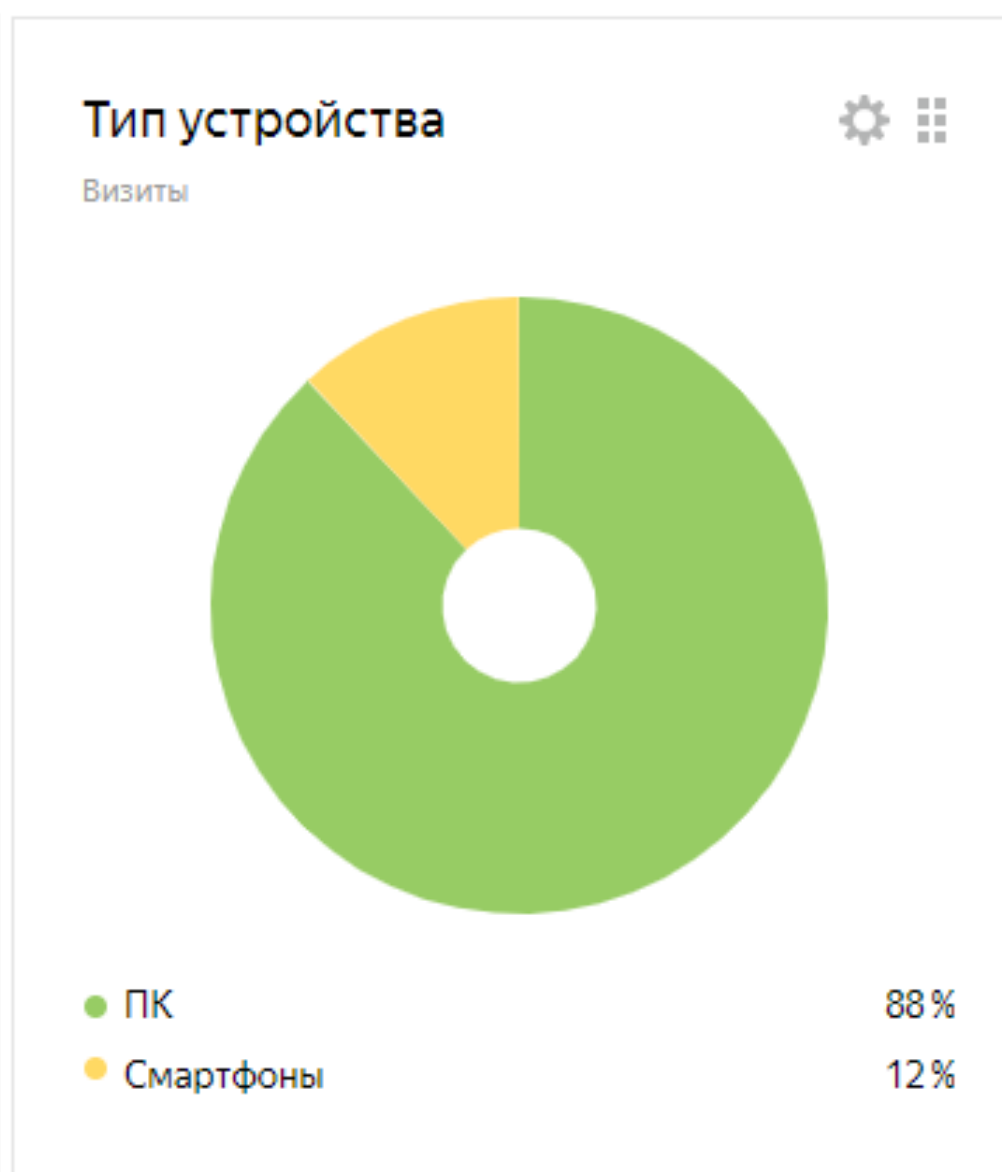
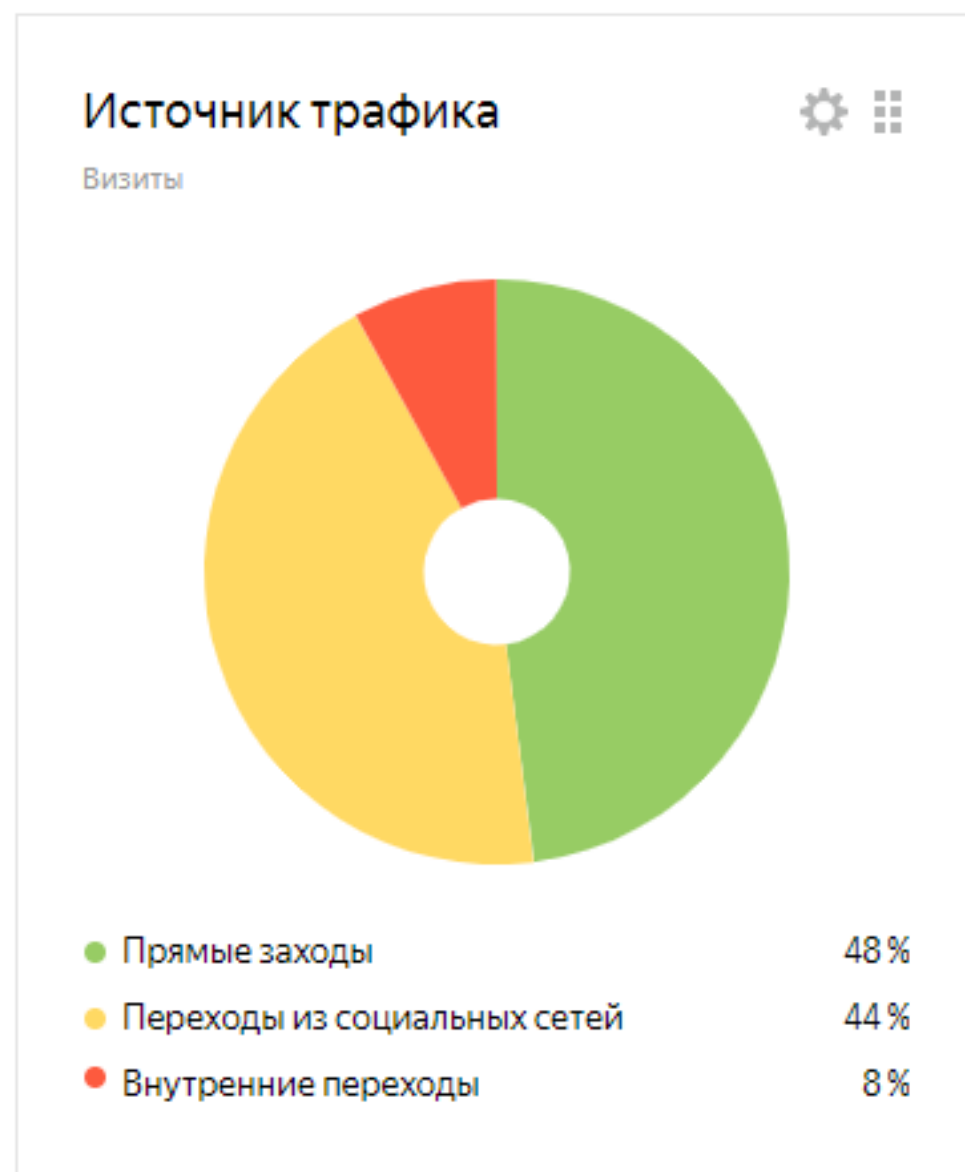
Анализ предметной области

- Для реализации серверной части приложения был выбран язык Python:
 - Множество библиотек;
 - Большое комьюнити;
 - Хорошая расширяемость;
- Для реализации клиентской части был выбран фреймворк Vue.js:
 - Производительность;
 - Большое комьюните;
 - Библиотека Bootstrap-Vue с готовыми компонентами;
- В качестве СУБД была выбрана SQLite:
 - Большая скорость;
 - Хорошая масштабируемость.

Воронки



Метрика



Интерфейс гостя

The diagram illustrates the guest interface flow for the RailWayTickets platform. It consists of four main components connected by red arrows:

- Welcome Screen:** Displays a welcome message and instructions for using the platform.
- Search Results:** A table showing train routes, departure times, arrival times, and available seats.
- Login/Registration Form (Top):** A form for new users to register or existing users to log in.
- Login/Registration Form (Bottom):** A simplified login form for returning users.

Welcome Screen Content:

Добро пожаловать на платформу RailWayTickets!

Данная платформа позволяет просматривать расписание маршрутов поездов. Для бронирования мест необходимо [авторизоваться](#) или [зарегистрироваться](#).

Search Results Table:

Станция отбытия	Станция прибытия	Дата прибытия	Время прибытия		
Рязанская область	Мордовия	суббота, 3 октября 2020 г.	11:33	Поиск	
Станция отбытия	Время отбытия	Станция прибытия	Время прибытия	Маршрут	Места
лубянка-1	01.10.2020 00:00	Ковылкиноб	01.10.2020 07:00	Рязань - Мордовия	4
искра-1	01.10.2020 02:05	Ковылкиноб	01.10.2020 07:00	Рязань - Мордовия	4
боровое-1	01.10.2020 04:05	Ковылкиноб	01.10.2020 07:00	Рязань - Мордовия	4

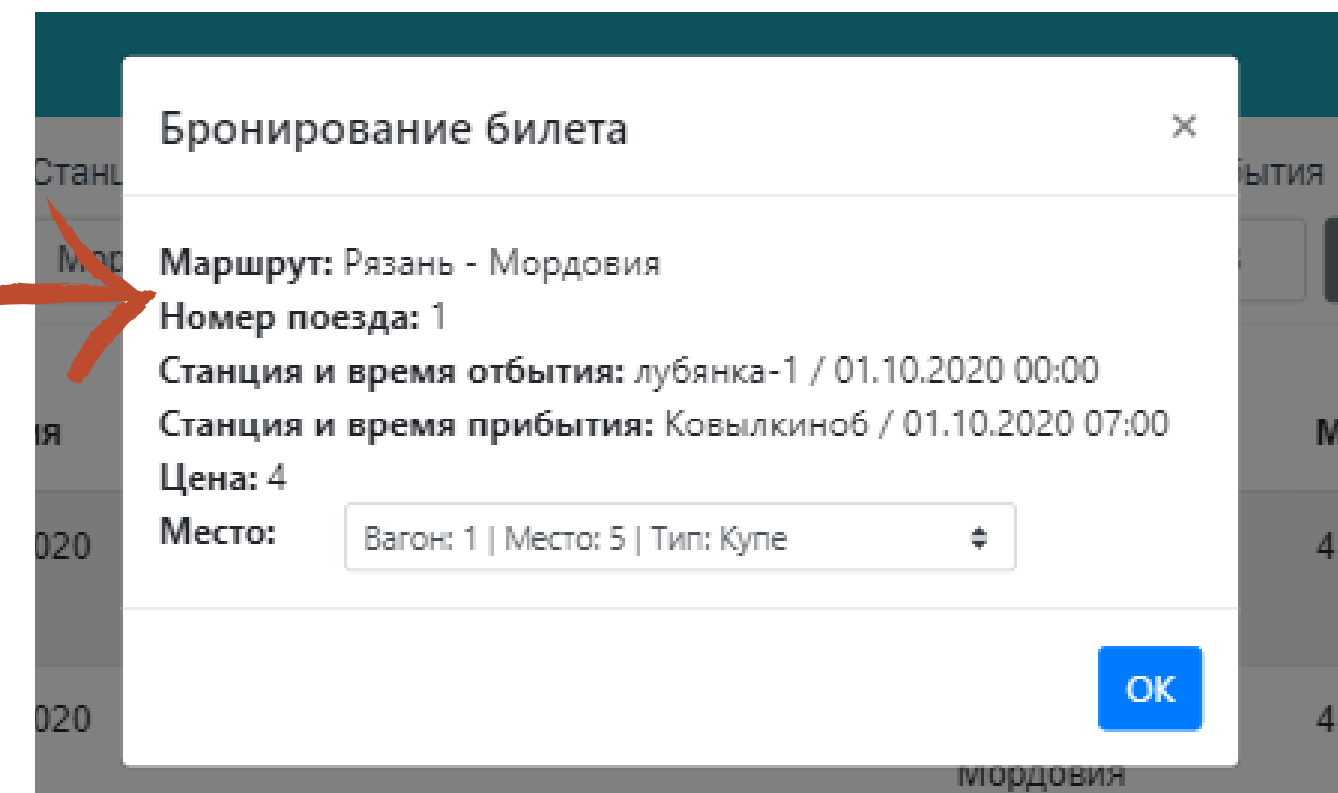
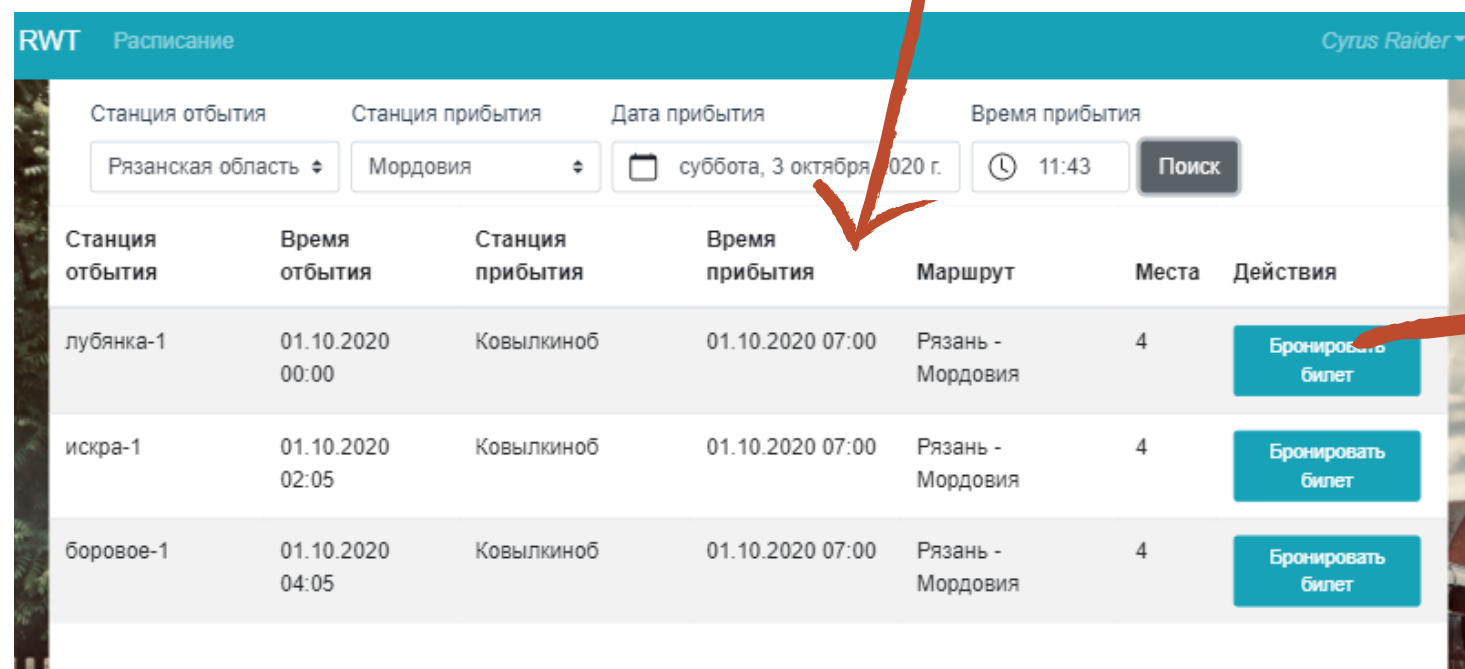
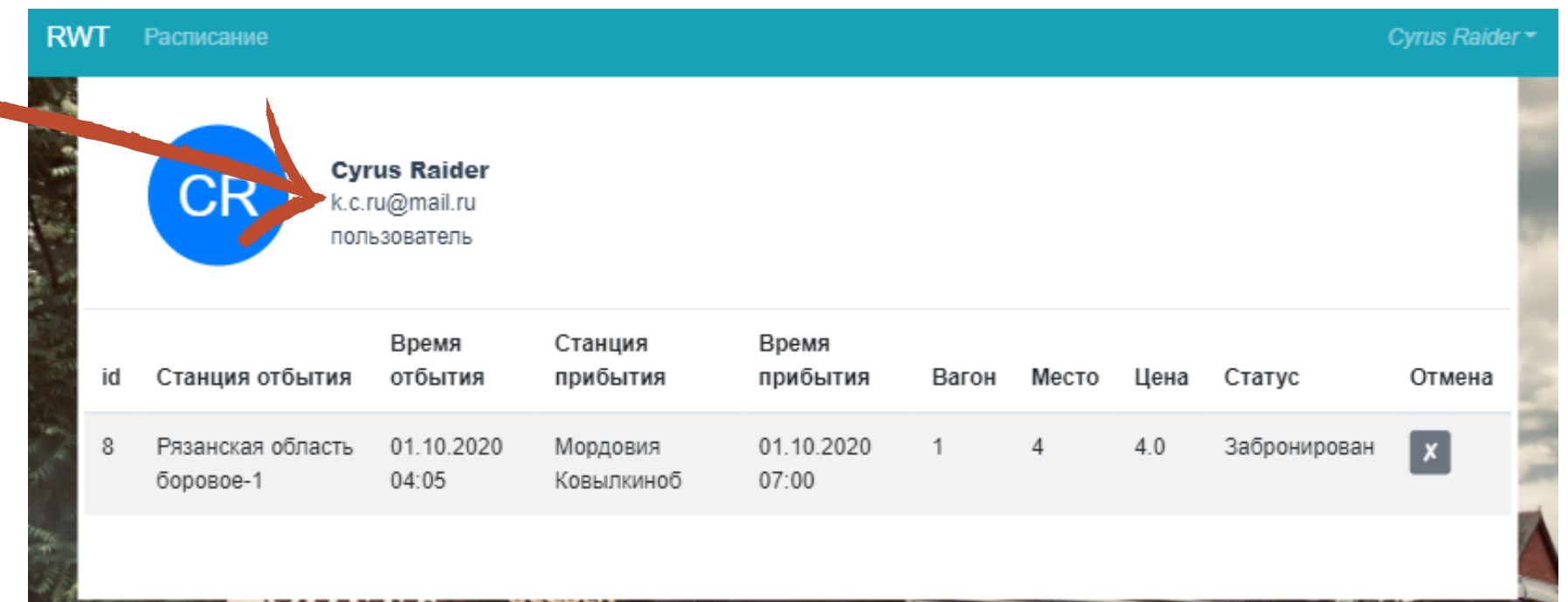
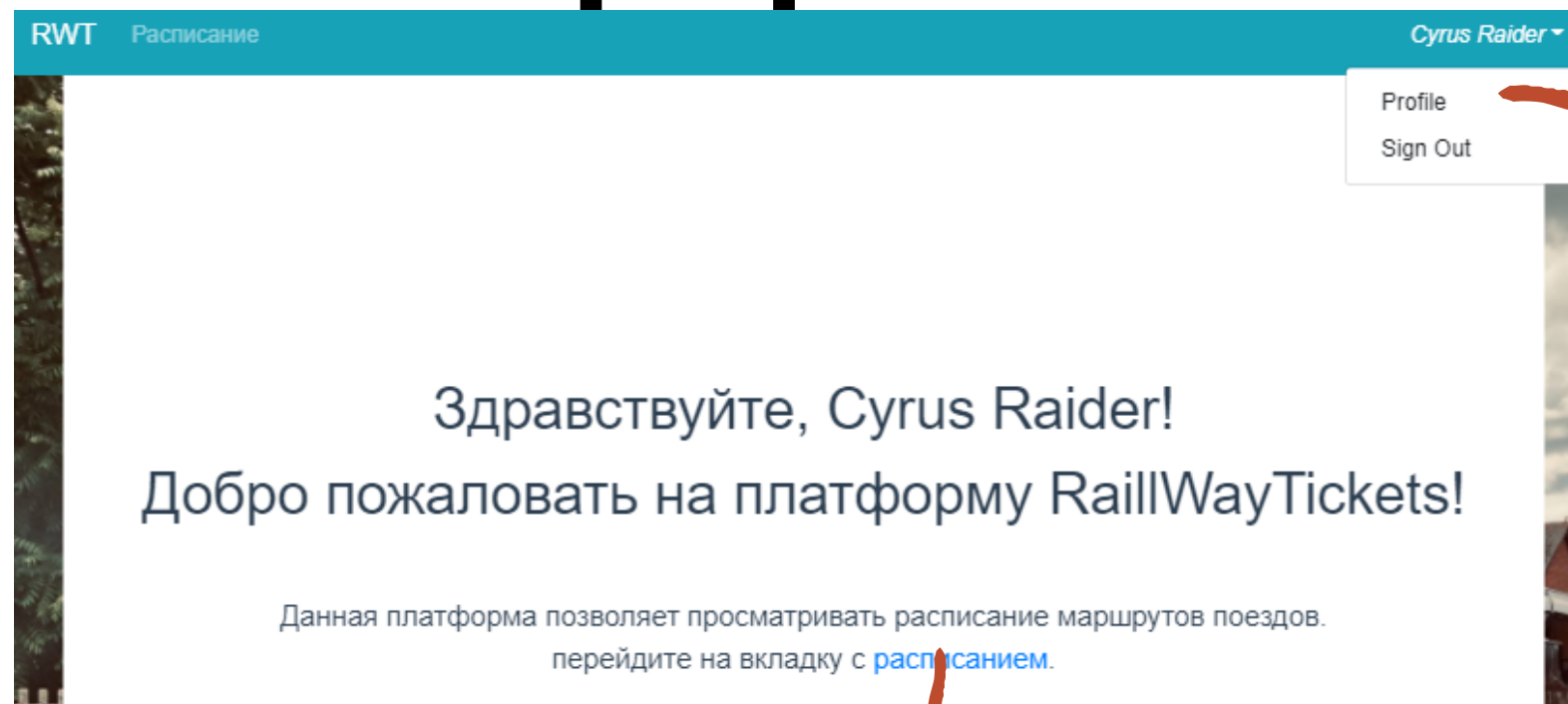
Login/Registration Form (Top) Fields:

- Имя:
- Фамилия:
- Эл. почта:
- Пароль:
- Повт. пароль:
- [Регистрация](#) или [авторизоваться](#)

Login/Registration Form (Bottom) Fields:

- Эл. почта:
- Пароль:
- [Войти](#) или [зарегистрироваться](#)

Интерфейс пользователя



Интерфейс менеджера

RWT Расписание Потверждение билетов testmng testmng

Здравствуйте, testmng testmng!

Добро пожаловать на платформу RailWayTickets!

Данная платформа позволяет просматривать расписание маршрутов поездов.
Для оформления билетов перейдите на вкладку с [расписанием](#).
Для подтверждения билетов перейдите на вкладку [подтверждения билетов](#).

RWT Расписание Потверждение билетов testmng testmng

Номер пользователя или идентификатор билета

k.c.ru@mail.ru Поиск

id	Станция отбытия	Время отбытия	Станция прибытия	Время прибытия	Вагон	Место	Цена	Действия
8	Рязанская область боровое-1	01.10.2020 04:05	Мордовия Ковылкиноб	01.10.2020 07:00	1	4	4.0	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

RWT Расписание Потверждение билетов testmng testmng

Станция отбытия: Рязанская область Станция прибытия: Мордовия Дата прибытия: суббота, 3 октября 2020 г. Время прибытия: 11:50 Поиск

Станция отбытия	Время отбытия	Станция прибытия	Время прибытия	Маршрут	Места	Действия
лубянка-1	01.10.2020 00:00	Ковылкиноб	01.10.2020 07:00	Рязань - Мордовия	4	Оформить билет
искра-1	01.10.2020 02:05	Ковылкиноб	01.10.2020 07:00	Рязань - Мордовия	4	Оформить билет
боровое-1	01.10.2020 04:05	Ковылкиноб	01.10.2020 07:00	Рязань - Мордовия	4	Оформить билет

Оформление билета

Маршрут: Рязань - Мордовия

Номер поезда: 1

Станция и время отбытия: лубянка-1 / 01.10.2020 00:00

Станция и время прибытия: Ковылкиноб / 01.10.2020 07:00

Цена: 4

Место: Вагон: 1 | Место: 5 | Тип: Купе

OK

Отчет о проделанной работе

- Василега В.В:
 - Диаграммы: Классов, Развёртывания, Активностей, Состояний, Последовательностей;
 - Back-end (Flask);
 - Подключение базы данных;
 - Тестирование.
- Чернышов К.С:
 - Диаграммы: Use Case, ER;
 - Front-end (Vue + vuex, axios - для запросов к серверу);
 - Подключение аналитики;
 - Размещение на хостинге.

Заключение

- В итоге удалось реализовать заявленное веб-приложение.
 - Система позволяет пользователям и просто гостям находить рейсы поездов;
 - Система помогает пользователю бронировать билеты, а также отказываться от них;
 - Система предоставляет возможность менеджерам подтверждать покупку билетов, а также отказывать пользователям в покупке билета.

Воронежский Государственный Университет
Факультет Компьютерных Наук
Кафедра информационных систем

RailWayTickets

- Чернышов К.С. - k.c.coom@gmail.com
- Василега В.В. - vladislavvv2000@yandex.ru