# СИСТЕМА ГОРОДСКОЙ НАВИГАЦИИ С ФУНКЦИЕЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОПЛАТЫ ПРОЕЗДА

ВЫПОЛНИЛ СТУДЕНТ 4 КУРСА ШУБИЧ АНДРЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

https://github.com/shubich/transport

#### ФУНКЦИИ ДЛЯ ПАССАЖИРОВ О.Т.

- определение местоположения
- просмотр карты
- составление маршрутов
- поиск транспорта по заданному маршруту
- оплата поездок
- просмотр истории поездок
- пополнение счёта
- генерация QR-кода для проверки оплаты проезда

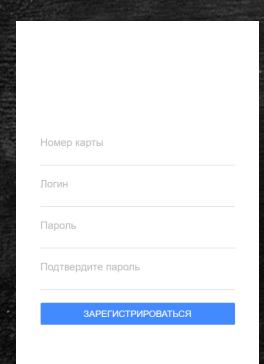
#### ФУНКЦИИ ДЛЯ АДМИНИСТРАТОРОВ

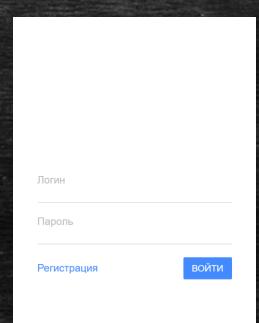
- управление остановками
- управление маршрутами
- управление транспортом
- управление пользователями

#### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ БИБЛИОТЕКИ И ТЕХНОЛОГИИ

- HTML, CSS, JavaScript
- фреймворк для создания пользовательских интерфейсов Vue.js
- CSS препроцессор SASS
- серверное приложение Node.js + Express.js
- ayтентификация Json Web Token
- API Яндекс.Карт
- инструмент для сборки frontend приложений Webpack

#### РЕГИСТРАЦИЯ И АВТОРИЗАЦИЯ



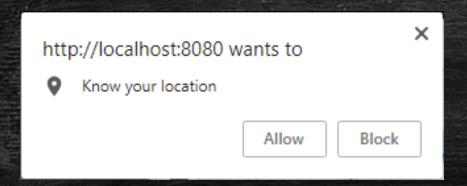


```
Encoded
                           Decoded
eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5c
CI6IkpXVCJ9.eyJzdWIi0iIxM
                              "alg": "HS256",
                                                                Header
jM0NTY30DkwIiwibmFtZSI6Ik
                              "typ": "JWT"
pvaG4gRG9lIiwiYWRtaW4iOnR
ydWV9.TJVA950rM7E2cBab30R
MHrHDcEfxjoYZgeFONFh7HgQ
                              "sub": "1234567890",
                              "name": "John Doe",
                                                                Payload
                              "admin": true
                             HMACSHA256(
                              base64UrlEncode(header) + "." +
                                                                Signature
                              base64UrlEncode(payload),
                              secret
```

```
authentication(token) {
  const uid = token ? this.decodeToken(token).uid : null;

  return this.getUserByid(uid)
   .then((user) => {
      if (!user) return null;
      return (this.isJwtTokenExpired(token) ? user : null);
   })
   .catch(() => null);
}
```

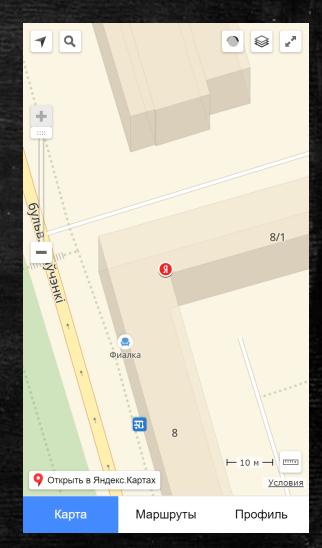
#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



API геолокации публикуется через объект navigator.geolocation.

```
if ("geolocation" in navigator) {
   /* геолокация доступна */
} else {
   /* геолокация НЕдоступна */
}
```

```
navigator.geolocation.getCurrentPosition(function(position) {
    do_something(position.coords.latitude, position.coords.longitude);
});
```

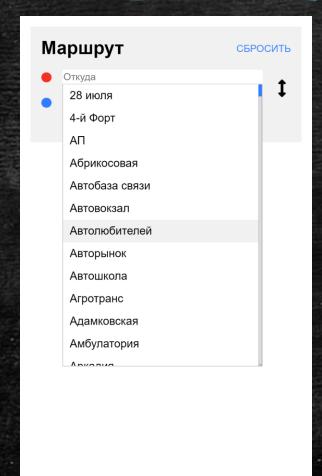


## НДЕКС карты

API

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
    <title>Быстрый старт. Размещение интерактивной карты на странице</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <script src="https://api-maps.yandex.ru/2.1/?lang=ru_RU" type="text/javascript">
    </script>
    <script type="text/javascript">
        ymaps.ready(init);
        var myMap,
            myPlacemark;
        function init(){
            myMap = new ymaps.Map("map", {
                center: [55.76, 37.64],
                zoom: 7
           });
            myPlacemark = new ymaps.Placemark([55.76, 37.64], {
                hintContent: 'MockBa!',
                balloonContent: 'Столица России'
           });
            myMap.geoObjects.add(myPlacemark);
    </script>
</head>
<body>
    <div id="map" style="width: 600px; height: 400px"></div>
</body>
</html>
```

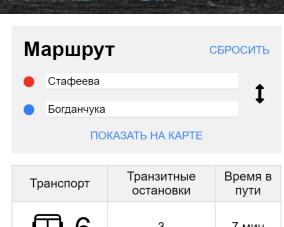
#### СОСТАВЛЕНИЕ МАРШРУТОВ



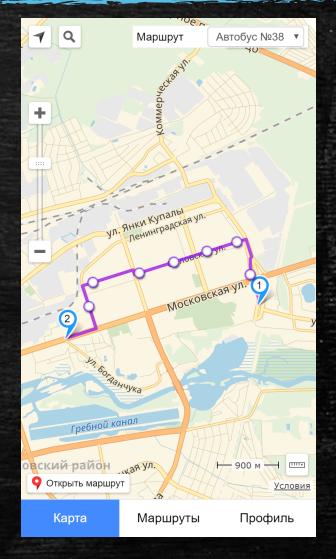
Маршруты

Профиль

Карта



| <b>Б</b> огданчука |                         |                 |  |  |  |  |
|--------------------|-------------------------|-----------------|--|--|--|--|
| ПОКАЗАТЬ НА КАРТЕ  |                         |                 |  |  |  |  |
| Транспорт          | Транзитные<br>остановки | Время в<br>пути |  |  |  |  |
| <b>=</b> 6         | 3                       | 7 мин           |  |  |  |  |
| □ 38               | 7                       | 15 мин          |  |  |  |  |
|                    |                         |                 |  |  |  |  |
|                    |                         |                 |  |  |  |  |
|                    |                         |                 |  |  |  |  |
|                    |                         |                 |  |  |  |  |
| Карта              | Маршруты                | Профиль         |  |  |  |  |



#### КОМПОНЕНТЫ КЛИЕНТСКОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

```
▶ api
 assets
 components
   Alert
   ▶ Form
   ▶ FromTo
   ▶ Icons
   Modal
   ▶ Nav
   ▶ Page
   ▶ OR
 constants
 pages
 router
 ▶ store
 ▶ utils

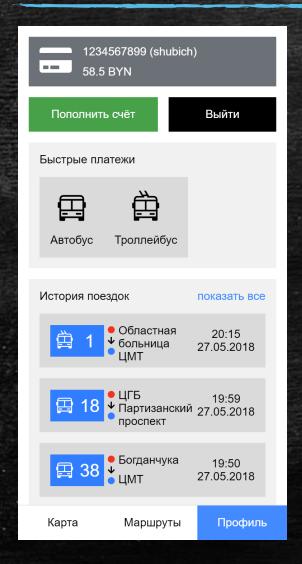
▼ App.vue

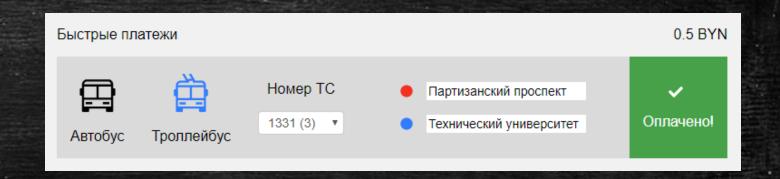
JS main.js
```

```
<button
   :class="type"
   @click="$emit('click', $event)"
   {{text}}
  </button>
</template>
<script>
export default {
 name: 'Button',
 props: {
   text: {
     type: String,
     required: true,
   },
   type: {
     type: String,
     default: 'default',
   },
</script>
```

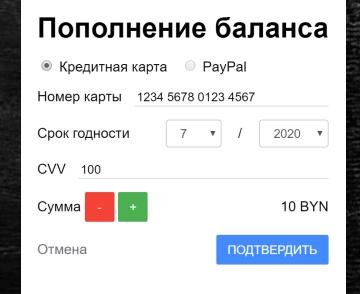
```
<style lang="scss" scoped>
 @import '../../assets/styles/palette';
 @mixin colours($color) {
   background: $color;
   transition-duration: 1s;
 .primary { @include colours($blue) }
 .success { @include colours($green) }
 .danger { @include colours($red) }
 button {
   padding: 6px 12px;
   outline: 0;
   font-size: 14px;
   line-height: 1.42857143;
   cursor: pointer;
   border: 1px solid transparent;
   text-transform: uppercase;
   color: $white;
```

#### ЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ









#### АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

| Маршруты         | Транспорт   | Остановки |              | Пользователи |           | •            |  |
|------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|-----------|--------------|--|
| ДОБАВИТЬ МАРШРУТ | 04 Май 2018 | _         | 04 Июнь 2018 |              | ✓ Автобус | ▼ Троллейбус |  |

| Маршр | рут  | Транспорт    |            | Статистика |         | Vana     | вление |
|-------|--|--------------|------------|------------|---------|----------|--------|
| Nº    | Описание                                       | Тип          | Количество | Пассажиры  | Прибыль | Упра     | вление |
| 6     | Городская больница №1 - Областная больница     | Автобус      | 3          | 1          | 0.5 p.  | <b>B</b> | ×      |
| 18    | ЦГБ - Газоаппарат                              | Автобус      | 5          | 3          | 1.5 p.  | Ø        | ×      |
| 38    | ЦГБ - Катин Бор                                | Автобус      | 2          | 1          | 0.5 p.  | <b>B</b> | ×      |
| 1     | Областная больница - Орджоникидзе              | Троллейбус   | 3          | 4          | 2 p.    | <b>B</b> | ×      |
| 3     | Дворец спорта Виктория - Орджоникидзе          | Троллейбус   | 3          | 3          | 1.5 p.  | <b>B</b> | ×      |
| 37    | ЦГБ - Брестское пиво                           | Автобус      | 1          | 3          | 1.5 p.  | <b>B</b> | ×      |
| 11    | Газоаппарат - ВамРад                           | Автобус      | 1          | 4          | 2 p.    | <b>B</b> | ×      |
| 21    | Газоаппарат - БОАТ                             | Автобус      | 3          | 4          | 2 p.    | <b>B</b> | ×      |
| 39A   | ЦГБ - Калиновая                                | Автобус      | 1          | 0          | 0 p.    | <b>B</b> | ×      |
| 45    | Газоаппарат - Ст Радуга                        | Автобус      | 2          | 0          | 0 p.    | <b>3</b> | ×      |
| Итого | Перевезено пассажиров : 23; Полученная прибыль | 11.5 рублей. |            |            |         |          | ·      |

#### РЕДАКТИРОВАНИЕ МАРШРУТА №38

| Маршруты            | Транспорт Остановки                     | Пользователи 🕩                            |  |  |
|---------------------|---|---|--|--|
| Номер 38            | Остановки - Прямое направление<br>Поиск | Остановки - Обратное направление<br>Поиск |  |  |
| Транспорт Автобус ▼ | ЦГБ                                     | Катин Бор                                 |  |  |
| СОХРАНИТЬ           | Стафеева                                | Инко Фуд                                  |  |  |
|                     | Дом ветеранов                           | Внештранс                                 |  |  |
|                     | Лицей                                   | Дубровка                                  |  |  |
|                     | Восточная                               | Завод бытовой химии                       |  |  |
|                     | Школьная                                | Лысая гора                                |  |  |
|                     | Орловская                               | Белорусская                               |  |  |
|                     | Молодёжная                              | Аэродромная                               |  |  |
|                     | Поликлиника                             | Аэроклуб                                  |  |  |
|                     | Богданчука                              | Брестских дивизий                         |  |  |
|                     | Завод                                   | Мостовая                                  |  |  |
| 9                   | ЦМТ                                     | Мицкевича                                 |  |  |
|                     | Зеленая                                 | Советская                                 |  |  |

#### УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТОМ

| Маршруты            | Транспорт | Остановки  | Пользователи |            | <b>(+)</b> |
|---------------------|-----------|------------|--------------|------------|------------|
| Номер               | Номер     | Тип ТС     | Маршрут      | Управление |            |
| Тип ТС ▼            | 1234      | Троллейбус | 1            | <b>C</b>   | ×          |
|                     | 1235      | Троллейбус | 1            | <b>C</b>   | ×          |
| Маршрут ▼           | 1011      | Автобус    | 6            |            | ×          |
|                     | 1012      | Автобус    | 6            | <b>Z</b>   | ×          |
| ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ ТС | 1013      | Автобус    | 6            | <b>Z</b>   | ×          |
|                     | 1800      | Автобус    | 18           | <b>Z</b>   | ×          |
|                     | 1801      | Автобус    | 18           | <b>C</b>   | ×          |
|                     | 1802      | Автобус    | 18           | <b>C</b>   | ×          |
|                     | 1803      | Автобус    | 18           | <b>C</b>   | ×          |
|                     | 1804      | Автобус    | 18           | <b>C</b>   | ×          |
|                     | 4678      | Автобус    | 38           | <b>C</b>   | ×          |
|                     | 1330      | Троллейбус | 3            | <b>C</b>   | ×          |
|                     | 1331      | Троллейбус | 3            | <b>C</b>   | ×          |
|                     | 1332      | Троллейбус | 3            | C'         | ×          |
|                     | 4679      | Автобус    | 38           | <b>C</b>   | ×          |

#### УПРАВЛЕНИЕ ОСТАНОВКАМИ

| Маршруты       | Транспорт | Остановки | Пользователи | C)           |          |
|----------------|-----------|-----------|--------------|--------------|----------|
| Название       |           | Долгота   | Широта       | [            | ДОБАВИТЬ |
| Название       | Долгот    | a         | Широта       | Управле      | ение     |
| 28 июля        |           |           |              | <b>B</b>     | ×        |
| 4-й Форт       | 52.0962   | 99        | 23.776887    | <b>a</b>     | ×        |
| АΠ             |           |           |              | <b>Z</b>     | ×        |
| Абрикосовая    |           |           |              | <b>Z</b>     | ×        |
| Автобаза связи |           |           |              | <b>B</b>     | ×        |
| Автовокзал     |           |           |              | <b>E</b>     | ×        |
| Автолюбителей  |           |           |              | <b>E</b>     | ×        |
| Авторынок      |           |           |              | <b>B</b>     | ×        |
| Автошкола      |           |           |              | <b>B</b>     | ×        |
| Агротранс      |           |           |              | <b>&amp;</b> | ×        |
| Адамковская    |           |           |              | <b>&amp;</b> | ×        |
| Амбулатория    |           |           |              | <b>&amp;</b> | ×        |
| Аркадия        |           |           |              | <b>3</b>     | ×        |
| Аэродромная    |           |           |              | <b>&amp;</b> | ×        |
| Аэроклуб       |           |           |              | <b>3</b>     | ×        |
| Б.Космонавтов  |           |           |              | <b>3</b>     | ×        |
| Б.Шевченко     |           |           |              | <b>Z</b>     | ×        |

#### УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

| Маршруты    | Транспорт        | Транспорт Остановки |          | •        |
|-------------|------------------|---------------------|----------|----------|
| Номер карты | Имя пользователя | Роль                | Статус   | Счёт     |
| 1234567899  | shubich          | Admir               | n Active | 57.5 BYN |
| 0123045607  | user             | User                | Active   | 0 BYN    |

### СПАСИБО ЗАВНИМАНИЕ!