**ВВЕДЕНИЕ**

**Технологии этого модуля:** Клиентское программирование

**Время на выполнение**: 3 часа

К вам обратилась компания «RailwayPool» - новая и энергичная железнодорожная компания, предоставляющая услуги пассажирских перевозок скоростными поездами. Заказчик предоставляет вам полностью готовую верстку со всеми страницами и рабочее API. Вам необходимо использовать все имеющиеся навыки в клиентской разработке для создания Single Page Application, далее SPA.

|  |
| --- |
| Обратите внимание, что в готовой верстке уже присутствуют все необходимые классы для автоматической проверки. Вам запрещается удалять классы, которые начинаются со слова test. Например такие как test-0-logo или test-0-fbs. |

Заказчик хочет, чтобы api можно было легко поддерживать, поэтому использование JavaScript фреймворков будет плюсом.

|  |
| --- |
| **ВНИМАНИЕ! Проверяться будут только работы, загруженные на сервер!**  |

## **ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА И ЗАДАЧ**

Ваша задача – реализовать SPA приложение, которое будет работать с уже разработанным API.

Для вашего удобства, во всех URL будет использоваться переменная {host} которая обозначает хост адрес API (указан на индивидуальной карточке).

Ваше SPA должно состоять из следующих экранов:

* Главная
* Вход в личный кабинет
* Регистрация в личном кабинете
* Личный кабинет
* Результаты поиска
* Бронирование
* Управление бронированием

Приложение должно обладать следующим функционалом:

1. Домашний экран – на данном экране располагается статическая информация и форма для поиска подходящих рейсов со следующими полями:
	1. Откуда (From where) – город или вокзал отправления
	2. Куда (To where) – город или вокзал прибытия
	3. Туда (Departing) – дата отправления
	4. Обратно (Returning) – дата возвращения обратно
	5. Количество пассажиров (Passengers) – от 1

 При отправке формы пользователю должен отобразиться экран с найденными рейсами.

Получить список вокзалов по введенном запросу можно с помощью следующего запроса:

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/api/stations**Method:** GET **Query string (GET parameters):**- query (*MKU*) | **------------------------- Successful --------------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”successful”, “stations” : [ { “sity” : “Moscow”, “station” : “Kursky”, “iata” : “MKU” } ]}**---------------------------- No results -----------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”successful”, “stations” : [ ]} |

1. Экран с найденными рейсами – на данном экране пользователю должен предоставляться список найденных рейсов в зависимости от указанных данных, а также город отправления и прибытия. Каждый рейс должен содержать:
	1. Номер рейса (Train id)
	2. Сообщение поезда (Train message)
	3. Дата и время отправления (Date and time of departure)
	4. Время прибытия (Arrival time)
	5. Время в дороге (Drive time)
	6. Общую цену, учитывая количество пассажиров (Cost)

Если пользователь не указал дату возвращения обратно (Returning), то список рейсов должен включать в себя только отправления из точки А в точку В. Если пользователь указал дату возвращения обратно (Returning), то список рейсов должен включать в себя и отправления из точки А в В и из В в А на указанные даты.

Пользователь должен нажать на кнопку “Go to booking” для перехода на экран с оформлением бронирования.

 Получить список рейсов можно используя следующий запрос:

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/api/flight**Method:** GET **Query string (GET parameters):**- from *(PPO)*- to *(KKU)*- date1 *(2022-04-01)*- date2 *(2022-05-05)*- passengers *(2)* | **------------------------- Successful --------------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ” successful”, “flights” : [ { “train\_to” : [ “train\_id” : <train\_id>, “train\_message” : <train\_message>, “from” : [ “city” : <city>, “station” : <station>, “way” : <way>, “iata” : <iata>, “date” : <date>, “time” : <time> ], “to” : [ “city” : <city>, “station” : <station>, “way” : <way>, “iata” : <iata>, “date” : <date>, “time” : <time> ], “cost” : <cost> ], “train\_back” : [ “train\_id” : <train\_id>, “train\_message” : <train\_message>, “from” : [ “city” : <city>, “station” : <station>, “way” : <way>, “iata” : <iata>, “date” : <date>, “time” : <time> ], “to” : [ “city” : <city>, “station” : <station>, “way” : <way>, “iata” : <iata>, “date” : <date>, “time” : <time> ], “cost” : <cost> ] } ]}**---------------------- Validation error -----------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”validation error”, “errors” : [ { “error” : <message> } ]} |

1. Экран оформления бронирования – на данном экране пользователь должен видеть информацию о выбранных рейсах, а также иметь возможность добавить пассажиров.

Если пользователь авторизован, то в бронировании изначально должен быть указан авторизованный пассажир.

Добавить пассажира можно нажав на кнопку “Add passenger”. Для каждого пассажира необходимо заполнить следующие поля:

* 1. Имя (First name)
	2. Фамилия (Last name)
	3. Дата рождения (Date of Birth)
	4. Номер документа (Document number)

Также должна быть возможность удалить пассажира, но нельзя удалить пассажира, если он единственный.

Для подтверждения бронирования необходимо нажать на кнопку “Confirm”. После этого пользователь должен быть перенаправлен на страницу управления бронированием.

Для оформления бронирования используйте следующий запрос:

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/api/booking**Method:** POST**Body:** { "train\_from": { "id": 1, "date": "2020-09-20" }, "train\_back": { "id": 2, "date": "2020-09-30" }, "passengers": [ { "first\_name": "Ivan", "last\_name": "Ivanov", "birth\_date": "1990-02-20", "document\_number": "1234567890" }, { "first\_name": "Ivan", "last\_name": "Gorbunov", "birth\_date": "1990-03-20", "document\_number": "1224567890" } ]} | **--------------------- Successful ----------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : “successful”, “code” : <code>}**----------------- Validation error -------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”validation error”, “errors” : [ { “error” : <message> } ]} |

1. Экран управления бронированием – на данном экране необходимо отобразить всю имеющуюся информацию о бронировании:
	1. Информация о бронировании
		1. Код бронирования
		2. Стоимость бронирования
	2. Информация о отправлений (для каждого рейса) – обратите внимание, что если бронирование оформлено “туда-обратно”, то рейса должно быть два (туда и обратно):
		1. Номер рейса (Train id)
		2. Сообщение поезда (Train message)
		3. Откуда (From where)
		4. Дата и время отправления (Date and time of departure)
		5. Куда (To where)
		6. Время прибытия (Arrival time)
	3. Информация о пассажирах
		1. Имя (First name)
		2. Фамилия (Last name)
		3. Дата рождения (Date of Birth)
		4. Номер документа (Document number)

И другая информация (см. запрос-ответ).

 Получить информацию о бронировании можно используя следующий запроса:

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/api/booking/manager/**Method:** GET**Query string (GET parameters):**- code *(12563)* | **Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”successful”, "code": <code>, "cost": <cost>, "trains": [ “train\_from” : [ { "train\_id": <train\_id>, "train\_message": <train\_message>, "from": { "city": <city>, "station": <station>, “way” : <way>, "iata": <iata>, "date": <date> }, "to": { "city": <city>, "station": <station>, “way” : <way>, "iata": <iata>, "date": <date> }, "cost": <cost> } ], “train\_back” : [ { "train\_id": <train\_id>, "train\_message": <train\_message>, "from": { "city": <city>, "station": <station>, “way” : <way>, "iata": <iata>, "date": <date> }, "to": { "city": <city>, "station": <station>, “way” : <way>, "iata": <iata>, "date": <date> }, "cost": <cost> } ] ], "passengers": [ { "id": <id>, "first\_name": "<first\_name>, "last\_name": <last\_name>, "birth\_date": <birth\_date>, "document\_number": <document\_number> }, { "id": <id>, "first\_name": "<first\_name>, "last\_name": <last\_name>, "birth\_date": <birth\_date>, "document\_number": <document\_number> } ]}**----------------- Validation error -------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”validation error”, “error” : “invalid code”} |

1. Регистрация – неавторизованный пользователь должен иметь возможность зарегистрироваться в системе на странице с регистрацией.

Для регистрации пользователя предусмотрен следующий запрос:

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/api/register**Method:** POST **Headers****- Content-Type:** application/json**Body:**{ “first\_name”: “Ivan”, “last\_name”: “Ivanov”, “phone”: “89001234567”, “document\_number”: “7567999222”, “password”: “paSSword”} | **------------------------- Successful -----------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”successful”}**---------------------- Validation error --------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”validation error”, “errors” : [ { “error” : <message> } ]} |

1. Вход в личный кабинет – неавторизованный пользователь должен иметь возможность войти в систему на странице со входом.

Для аутентификации пользователя предусмотрен следующий запрос:

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/api/login**Method:** POST **Headers****- Content-Type:** application/json**Body:**{ “phone”: “89001234567”, “password”: “paSSword”} | **------------------------- Successful --------------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”successful”, “token” : <token>}**---------------------- Validation error -----------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”validation error”, “errors” : [ { “error” : <message> } ]}**----------------------- Unauthorized -------------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”unauthorized”, “error” : “incorrect login or password”} |

1. Личный кабинет – на странице с профилем пользователь должен увидеть следующую информацию:
	1. О себе
		1. Имя
		2. Фамилия
		3. Количество прошедших поездок
	2. Избранные рейсы. Каждый рейс должен отображать следующие данные:
		1. Город отправления
		2. Город прибытия
		3. Время отправления
		4. Время прибытия
		5. Кнопка “Book now” – при нажатии на эту кнопку экран должен смениться на “Экран бронирования” для оформления нового бронирования. На экране бронирования автоматически должен быть заполнен авторизованный пассажир, а в блоке с рейсами должна быть возможность выбрать дату для рейса.
		6. Кнопка “Remove from favorites” – при нажатии на эту кнопку рейс должен быть удален из избранного.
	3. Прошедшие рейсы. Каждый рейс должен отображать следующие данные:
		1. Номер рейса
		2. Город отправления
		3. Город прибытия
		4. Время отправления
		5. Время прибытия
		6. Кнопка “Add to favorites” – при нажатии на эту кнопку рейс должен быть добавлен в избранное.
	4. Предстоящие бронирования. Каждое бронирование должно содержать следующую информацию:
		1. Код бронирования
		2. Дата отправления
		3. Время отправления
		4. Время прибытия
		5. Откуда
		6. Куда

При нажатии на код бронирования пользователь должен перейти на страницу управления бронированием.

Для получения информации о пользователе вы можете использовать следующий запрос:

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/user**Method:** GET**Headers****- Content-Type:** application/json**- Authorization:** Bearer {token} | **-------------------------- Success ----------------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”success”, “user” : [ { “first\_name” : <first\_name>, “last\_name” : <last\_name>, “phone” : <phone>, “document\_number” : <document\_number> } ]}**----------------------- Unauthorized ------------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : “unauthorized”, “error” : “invalid token”} |

Для получения информации о бронированиях пользователя вы можете использовать следующий запрос:

|  |  |
| --- | --- |
| Request | Response |
| **URL:** {host}/user/booking**Method:** GET**Headers****- Content-Type:** application/json**- Authorization:** Bearer {token}**Query string (GET parameters):**- document\_number *(1256324)* | **-------------------------- Success ----------------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”successful”, "code": <code>, "cost": <cost>, "trains": [ “train\_from” : [ { "train\_id": <train\_id>, "train\_message": <train\_message>, "from": { "city": <city>, "station": <station>, “way” : <way>, "iata": <iata>, "date": <date> }, "to": { "city": <city>, "station": <station>, “way” : <way>, "iata": <iata>, "date": <date> }, "cost": <cost> } ], “train\_back” : [ { "train\_id": <train\_id>, "train\_message": <train\_message>, "from": { "city": <city>, "station": <station>, “way” : <way>, "iata": <iata>, "date": <date> }, "to": { "city": <city>, "station": <station>, “way” : <way>, "iata": <iata>, "date": <date> }, "cost": <cost> } ] ], "passengers": [ { "id": <id>, "first\_name": "<first\_name>, "last\_name": <last\_name>, "birth\_date": <birth\_date>, "document\_number": <document\_number> }, { "id": <id>, "first\_name": "<first\_name>, "last\_name": <last\_name>, "birth\_date": <birth\_date>, "document\_number": <document\_number> } ]}**---------------------- Validation error --------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : ”validation error”, “message” : <message>}**----------------------- Unauthorized ------------------------****Status:** 200**Content-Type:** application/json**Body:**{ “status” : “unauthorized”, “error” : <error>} |

1. Должна быть возможность выйти из личного кабинета.
2. Необходимо позаботиться об уведомлении пользователей о каких-либо действиях (ошибки валидации, подтверждения и т.п).

**ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ КОНКУРСАНТА**

Разработанное приложение должно быть доступно по адресу http://xxxxxx-m3.wsr.ru/, где xxxxxx - логин участника (указан на индивидуальной карточке).

|  |
| --- |
| **ВНИМАНИЕ! Проверяться будут только работы, загруженные на сервер!**  |

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Секция** | **Критерий** | **Сумма** |
| A | Организация работы и управление | 1,00 |
| B | Коммуникация и навыки межличностного общения | 1,00 |
| C | Графический дизайн | 2,00 |
| D | Верстка | 1,00 |
| E | Программирование на стороне клиента | 15,00 |
| F | Программирование на стороне сервера | 0,00 |
| G | CMS | 0,00 |
| **Всего** |  | 20,00 |