

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
Модуль В
Клиентское программирование
Single Page Application

ВВЕДЕНИЕ

Технологии этого модуля: клиентское программирование.

Время на выполнение: 3 часа.

К вам обратился застройщик, которому необходимо разработать инструмент продажи квартир для внутреннего использования в компании.

Заказчик предоставляет вам полностью готовую вёрстку со всеми страницами и рабочее API. Вам необходимо использовать все имеющиеся навыки в клиентской разработке для создания Single Page Application, далее SPA.

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

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: <http://s-xxxxxx-m2.wsr.ru>, где xxxxxx – логин участника.

Ваше SPA должно иметь следующие экраны:

- вход в приложение (экраны ниже доступны только после входа);
- мои объекты;
- создание объекта;
- редактирование объекта;
- создание дома;
- редактирование дома;
- создание подъезда;
- редактирование подъезда;
- шахматка объекта (таблица со всеми квартирами);

Приложение должно обладать следующим функционалом:

Вход в приложение

Для входа в систему используйте ваш логин и пароль участника.

При вводе корректных данных экран авторизации сменяется на экран «Мои объекты», а иначе отображаются ошибки.

Для авторизации пользователя предусмотрен следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/login Method: POST Headers - Content-Type: application/json Body: { "login": "admin", "password": "admin" } 	<p>----- Successful -----</p> Status: 200 Content-Type: application/json Body: { "data": { "token": <сгенерированный token> } } <p>----- Validation error -----</p> Status: 422 Content-Type: application/json Body: { "error": { "code": 422, "message": "Validation error", "errors": { <key>: <массив ошибок> } } } <p>----- Unauthorized -----</p> Status: 401 Content-Type: application/json Body: {

	<pre> “error”: { “code”: 401, “message”: “Unauthorized”, “errors”: { “phone”: [“phone or password incorrect”] } } </pre>
--	--

Все последующие запросы требуют авторизации с использованием токена. Токен должен быть отправлен в заголовке Authorization.

При отправке запроса без заголовка авторизации сервер, вернёт следующий ответ:

Status: 403 Content-Type: application/json Body: <pre> { “error”: { “code”: 403, “message”: “Вы должны авторизоваться”, } } </pre>

Мои объекты

Данный экран является домашней страницей пользователя, который выполнил вход.

На этом экране пользователь может:

- увидеть список всех объектов с информацией о них:
 - название;

- количество квартир:
 - свободных;
 - забронированных;
 - проданных.
- перейти к редактированию объекта;
- перейти к просмотру шахматки объекта;
- перейти на страницу создания объекта.

Получить список объектов можно используя следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/project Method: GET	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 200 Content-Type: application/json Body:</p> <pre>{ "data": { "projects": [{ "id": 1, "name": "ЖК Новый", "flat_statuses": { "free": 19, "reserved": 17, "sold": 64, }, }, { "id": 2, "name": "ЖК Новый 2", "flat_statuses": { "free": 19, "reserved": 17, "sold": 64, }, },], }, }</pre>

Создание объекта

На данном экране пользователь должен иметь возможность заполнить информацию об объекте и сохранить её. После успешного создания объекта, происходит переход на экран редактирования объекта.

Для создания объекта используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/project Method: POST Body: <pre>{ "name": "ЖК Вересаево", "coords": "47.241768, 39.800856", "district": "Александровка", "website": "https://veresaevo.ru/", }</pre>	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 201 Content-Type: application/json Body:</p> <pre>{ "data": { "id": 1 } }</pre> <p>----- Validation error -----</p> <p>Status: 422 Content-Type: application/json Body:</p> <pre>{ "error": { "code": 422, "message": "Validation error", "errors": { "<key>: <массив ошибок>" } } }</pre>

Редактирование объекта

На данном экране пользователь должен иметь возможность:

- изменить данные объекта: название, координаты, район, сайт объекта;
- просмотреть список домов в этом объекте;
- перейти на страницу создания дома в этом объекте;
- перейти на страницу редактирования дома этого объекта.

Для получения информации об объекте используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/project/{project_id} Method: GET	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 200</p> <p>Content-Type: application/json</p> <p>Body:</p> <pre>{ "data": { "id": 1, "name": "ЖК Вересаево", "coords": "47.241768, 39.800856", "district": "Александровка", "website": "https://veresaevo.ru/", "houses": [{ "id": 1, "name": "Литер 1", }, { "id": 2, "name": "Литер 2", },] } }</pre>

Для обновления информации об объекте используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/project/{project_id} Method: PATCH Headers	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 204</p>

- Content-Type: application/json Body: <pre>{ "name": "Эко-квартал Вересаево", "coords": "47.241768, 39.800856", "district": "Александровка", "website": "https://veresaevo.ru/", }</pre>	<p>----- Validation error -----</p> Status: 422 Content-Type: application/json Body: <pre>{ "error": { "code": 422, "message": "Validation error", "errors": { <key>: <массив ошибок> } } }</pre>
---	---

Создание дома

На данном экране пользователь должен иметь возможность заполнить информацию о доме и сохранить её. После успешного создания дома, происходит переход на экран редактирования дома.

Для создания дома используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/house Method: POST Body: <pre>{ "project_id": 1, "name": "Литер 1", "address": "г. Ростов-на-Дону, ул.Вересаева, 101/3 стр.1", "built_year": 2024, "built_quarter": 2, }</pre>	<p>----- Successful -----</p> Status: 201 Content-Type: application/json Body: <pre>{ "data": { "id": 1 } }</pre> <p>----- Validation error -----</p> Status: 422 Content-Type: application/json Body: <pre>{ "error": { "code": 422, "message": "Validation error",</pre>

	<pre> "errors": { <key>: <массив ошибок> } } } </pre>
--	---

Редактирование дома

На данном экране пользователь должен иметь возможность:

- изменить данные о доме: название, адрес, год сдачи, квартал сдачи;
- просмотреть список подъездов в этом доме;
- перейти на страницу создания подъезда в этом доме;
- перейти на страницу редактирования подъезда в этом доме.

Для получения информации о доме используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/house/{house_id} Method: GET	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 200 Content-Type: application/json Body:</p> <pre> { "data": { "id": 1, "name": "Литер 1", "address": "г. Ростов-на-Дону, ул.Вересаева, 101/3 стр.1", "built_year": 2024, "built_quarter": 2, "sections": [{ "id": 1, "number": 1, }, { "id": 2, "number": 2, },], }, } </pre>

	<pre>] } }</pre>
--	-------------------------

Для обновления информации о доме используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/house/{house_id} Method: PATCH Headers - Content-Type: application/json Body: <pre> { "name": "Литер 1", "address": "г. Ростов-на-Дону, ул.Вересаева, 101/3 стр.1", "built_year": 2024, "built_quarter": 4, }</pre>	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 204</p> <p>----- Validation error -----</p> <p>Status: 422 Content-Type: application/json Body:</p> <pre> { "error": { "code": 422, "message": "Validation error", "errors": { <key>: <массив ошибок> } } }</pre>

Создание подъезда

На данном экране пользователь должен иметь возможность заполнить информацию о подъезде и сохранить её. После успешного создания подъезда, происходит переход на экран редактирования подъезда.

Для создания подъезда используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/section Method: POST Body: <pre> { "house_id": 1,</pre>	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 201 Content-Type: application/json Body:</p> <pre> {</pre>

<pre>"number": 2, "floors": 20, "flats_on_floor": 12, "starting_flat_number": 241, }</pre> <p>На основе данных о подъезде, будет создано $20 \text{ (floors)} * 12 \text{ (flats_on_floor)} = 240$ квартир с номерами от 241 (starting_flat_number) до 480.</p>	<pre>"data": { "id": 1 }</pre> <p>----- Validation error -----</p> <p>Status: 422 Content-Type: application/json Body:</p> <pre>{ "error": { "code": 422, "message": "Validation error", "errors": { "<key>": <массив ошибок> } } }</pre>
---	--

Редактирование подъезда

На данном экране пользователь должен иметь возможность:

- просматривать и массово редактировать информацию о квартирах в подъезде: площадь, стоимость, количество комнат.

Для получения информации о подъезде используйте следующий запрос:

Request	Response
<p>URL: {host}/api/section/{section_id} Method: GET</p>	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 200 Content-Type: application/json Body:</p> <pre>{ "data": { "id": 1, "number": 2, "flats": [{ "id": 241, "flat_number": 241,</pre>

	<pre> "floor": 1, "size": 86.2, "rooms": 3, "price": 5000000, "status": "free", }, { "id": 242, "flat_number": 242, "floor": 1, "size": 36.8, "rooms": 1, "price": 2500000, "status": "reserved", }, { "id": 243, "flat_number": 243, "floor": 1, "size": 57.2, "rooms": 2, "price": 4000000, "status": "sold", }] }</pre>
--	---

Для массового обновления информации о квартирах используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/flat Method: PATCH Headers - Content-Type: application/json Body: {	<pre> ----- Successful ----- Status: 204 Content-Type: application/json Body: { "data": { "id": 1, "number": 2, </pre>

<pre> "flats": [241, 253, 265, 277, 289, 301, 313, 325, 337, 349, 361, 373, 385, 397, 409, 421, 433, 445, 457, 469], "size": 86.2, "rooms": 3, "price": 5600000 } </pre>	<pre> "flats": [{ "id": 241, "flat_number": 241, "floor": 1, "size": 86.2, "rooms": 3, "price": 5600000, "status": "free", }, { "id": 242, "flat_number": 242, "floor": 1, "size": 36.8, "rooms": 1, "price": 2500000, "status": "reserved", }, { "id": 243, "flat_number": 243, "floor": 1, "size": 57.2, "rooms": 2, "price": 4000000, "status": "sold", } ...] } </pre> <p>----- Validation error -----</p> <p>Status: 422</p> <p>Content-Type: application/json</p> <p>Body:</p> <pre> { "error": { "code": 422, "message": "Validation error", "errors": { </pre>
--	---

	<pre> <key>: <массив ошибок> } } } </pre>
--	---

Шахматка объекта

На данном экране пользователь должен иметь возможность:

- просмотреть информацию об объекте: название, район и ссылка на сайт;
- выбрать дом, для которого необходимо показать шахматку (по-умолчанию выбран последний созданный дом);
- просмотреть шахматку квартир выбранного дома с информацией о площади, и статусе квартир;
- при наведении на квартиру, просмотреть её номер, комнатность и стоимость;
- изменить статус квартиры;

Для получения информации об объекте и домах в нём, используйте GET-запрос на адрес `{host}/api/project/{project_id}` (запрос описан в пункте “Редактирование объекта”).

Для получения информации о квартирах в доме используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: <code>{host}/api/house/{house_id}/flats</code> Method: GET	<p>----- Successful -----</p> <p>Status: 200</p> <p>Content-Type: application/json</p>

	Body: <pre> { "data": { "flats": [{ "id": 241, "flat_number": 241, "floor": 1, "size": 86.2, "rooms": 3, "price": 5000000, "status": "free", "section": { "id": 1, "number": 2, "floors": 20, "flats_on_floor": 12, }, }, { "id": 242, "flat_number": 242, "floor": 1, "size": 36.8, "rooms": 1, "price": 2500000, "status": "reserved", "section": { "id": 1, "number": 2, "floors": 20, "flats_on_floor": 12, }, }, { "id": 243, "flat_number": 243, "floor": 1, "size": 57.2, "rooms": 2, "price": 4000000, "status": "sold", "section": { </pre>
--	---

	<pre> "id": 1, "number": 2, "floors": 20, "flats_on_floor": 12, }, } ...] }</pre>
--	---

Пример шахматки:

Подъезд 1	Подъезд 2	Подъезд 3
Этаж	Этаж	Этаж
18		
17		
16		
15		
14		
13		
12		
11		
10		
9		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

18										96.82
17										96.82
16										96.82
15										96.82
14										96.82
13										96.82
12										96.82
11										96.82
10										96.82
9										96.51
8										96.51
7										96.51
6										96.51
5										96.51
4										96.51
3										95.95
2										95.95
1										95.95

18										
17										
16										
15										
14										
13										
12										
11										
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										

43

Квартира доступна к покупке, в ячейке указана площадь в м²

Забронирована

Продана

Для обновления статуса квартиры используйте следующий запрос:

Request	Response
URL: {host}/api/flat/{flat_id} Method: PATCH Headers - Content-Type: application/json Body: <pre>{ "status": "reserved", }</pre>	<p>----- Successful -----</p> Status: 204 <p>----- Validation error -----</p> Status: 422 Content-Type: application/json Body: <pre>{ "error": { "code": 422, "message": "Validation error", "errors": { <key>: <массив ошибок> } } }</pre>

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ КОНКУРСАНТА

Необходимо позаботиться об уведомлении пользователей о каких-либо действиях (ошибки валидации, успешное сохранение/обновление и т.п).

Разработанное приложение должно быть доступно по адресу <http://xxxxxxx-m2.wsr.ru/>, где xxxxxx - логин участника (указан на индивидуальной карточке).

Список предоставленных шаблонов страниц:

1	Вход в приложение	auth.html
2	Мои объекты	projects.html
3	Создание объекта	projectCreate.html

4	Редактирование объекта	projectEdit.html
5	Создание дома	houseCreate.html
6	Редактирование дома	housetEdit.html
7	Создание подъезда	sectionCreate.html
8	Редактирование подъезда	sectionEdit.html
9	Шахматка объекта	projectTable.html

Проверяются 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	1,00
D	Верстка	0,00
E	Программирование на стороне клиента	18,00
F	Программирование на стороне сервера	0,00
G	CMS	0,00
Всего		21,00