

Модуль В. Разработка Веб-приложения на стороне сервера

Время на выполнение модуля: 2 часа

Введение

В рамках этого задания вам предстоит разработать API, который предоставляет информацию о космических объектах и событиях, связанных с Луной и Юрием Гагариным, а также позволяет пользователям создавать изображения с водяными знаками на поверхности Луны и заказывать полеты в космос.

Идентификацию пользователя организуйте посредством Bearer Token.

При попытке доступа гостя к защищенным авторизацией функциям системы во всех запросах необходимо возвращать ответ следующего вида:

Status: 403

Content-Type: application/json

Body:

```
{  
  "message": "Login failed"  
}
```

При попытке доступа авторизованным пользователем к функциям недоступным для него во всех запросах необходимо возвращать ответ следующего вида:

Status: 403

Content-Type: application/json

Body:

```
{  
  "message": "Forbidden for you"  
}
```

При попытке получить не существующий ресурс необходимо возвращать ответ следующего вида:

Status: 404

Content-Type: application/json

Body:

```
{  
  "message": "Not found",  
  "code": 404  
}
```

В случае ошибок связанных с валидацией данных во всех запросах необходимо возвращать следующее тело ответа:

```
{  
  "error": {  
    "code": <code>,  
    "message": <message>,  
    "errors": {  
      <key>: [ <error message>]  
    }  
  }  
}
```

Обратите внимание, что вместо <code> и <message> необходимо указывать соответствующее значение, определенное в описании ответа на соответствующий запрос. В свойстве error.errors необходимо перечислить те свойства, которые не прошли валидацию, а в их значениях указать массив с ошибками валидации.

Например если отправить пустой запрос на сервер, где проверяется следующая валидация:

- ∉ phone – обязательно поле
- ∉ password – обязательное поле

то тело ответа должно быть следующим

```
{  
  "error": {  
    "code": 422,  
    "message": "Validation error",  
    "errors": {  
      patronymic: [ "field phone can not be blank" ],  
      password: [ "field password can not be blank" ]  
    }  
  }  
}
```

Учтите, что code и message могут быть определены иначе, если в запросе указано иное. В значениях свойств errors вы можете использовать любые сообщения об ошибках (если не указана конкретная ошибка), но они должны описывать возникшую проблему.

Регистрация

Запрос для регистрации нового пользователя в системе. При отправке запроса необходимо передать объект со следующими свойствами:

- ✧ first_name – обязательное поле, строка, первая буква в верхнем регистре
- ✧ last_name – обязательное поле, строка, первая буква в верхнем регистре
- ✧ patronymic – обязательное поле, строка, первая буква в верхнем регистре
- ✧ email – обязательное и уникальное поле, строка
- ✧ password – пароль пользователя, обязательное поле, состоит минимум из 3 символов, из которых как минимум одна строчная, одна прописная и одна цифра
- ✧ birth_date – обязательное поле, строка

Request	Response
URL: {{host}}/registration Method: POST Headers - Content-Type: application/json Body: { "first_name": "Alexey", "last_name": "Smirnov" "patronymic": "Ivanovich", "email": "user@prof.ru", "password": "paSSword1", "birth_date": "2001-02-15" }	<p style="text-align: right;"><u>Успех</u></p> Status: 201 Content-Type: application/json Body: { "data": { "user": { "name": "Smirnov Alexey Ivanovich", "email": "user@prof.ru" }, "code": 201, "message": "Пользователь создан" } } <p style="text-align: right;"><u>Ошибки валидации</u></p> Формат ответа из общих требований

Аутентификация

Запрос для аутентификации пользователя в системе. При отправке запроса необходимо передать объект с почтой и паролем. Если клиент отправил корректные данные, то необходимо вернуть сгенерированный токен, а иначе сообщение об ошибке.

Request	Response
URL: {{host}}/authorization Method: POST Headers - Content-Type: application/json Body: { "email": "user@prof.ru", "password": "paSSword1" }	<div><u>Успех</u> Status: 200 Content-Type: application/json Body: { "data": { "user": { "id": 1, "name": "Alexey Ivanovich Smirnov", "birth_date": "2001-02-15", "email": "user@prof.ru" }, "token": <сгенерированный токен> } }</div> <div><u>Ошибки валидации</u> Формат ответа из общих требований</div> <div><u>Неправильные логин или пароль</u> Формат ответа из общих требований</div>

Описание функционала авторизованного пользователя

Сброс авторизации:

Запрос предназначен для очистки значение токена пользователя.

Request	Response
URL: {{host}}/logout Method: GET	<div><u>Успех</u> Status: 204 Content-Type: application/json Body (не отдается)</div>

Получение информации о Гагарине

Request	Response
URL: {host}/api/gagarin-flight Method: GET	Status: 200 Content-Type: application/json Body: <pre> { "data": [{ "mission": { "name": "Восток 1", "launch_details": { "launch_date": "1961-04-12", "launch_site": { "name": "Космодром Байконур", "location": { "latitude": "45.9650000", "longitude": "63.3050000" } } } }, "flight_duration": { "hours": 1, "minutes": 48 }, "spacecraft": { "name": "Восток 3КА", "manufacturer": "ОКБ-1", "crew_capacity": 1 } }, { "landing": { "date": "1961-04-12", "site": { "name": "Смеловка", "country": "СССР", "coordinates": { "latitude": "51.2700000", "longitude": "45.9970000" } } }, "details": { "parachute_landing": true, "impact_velocity_mps": 7 } }] } </pre>

	<pre> }, "cosmonaut": { "name": "Юрий Гагарин", "birthdate": "1934-03-09", "rank": "Старший лейтенант", "bio": { "early_life": "Родился в Клушино, Россия.", "career": "Отобран в отряд космонавтов в 1960 году...", "post_flight": "Стал международным героем." } } }] } </pre>
--	---

Получение информации о полетах

Request	Response
URL: {{host}}/flight Method: GET Headers - Content-Type: application/json	<p style="text-align: right;"><u>Успех</u></p> Status: 200 Content-Type: application/json Body: <pre> { "data": { "name": "Аполлон-11", "crew_capacity": 3, "cosmonaut": [{ "name": "Нил Армстронг", "role": "Командир" }, { "name": "Базз Олдрин", "role": "Пилот лунного модуля" }, { "name": "Майкл Коллинз", "role": "Пилот командного модуля" }] } } </pre>

	<pre> "launch_details": { "launch_date": "1969-07-16", "launch_site": { "name": "Космический центр имени Кеннеди", "latitude": "28.5721000", "longitude": "-80.6480000" } }, "landing_details": { "landing_date": "1969-07-20", "landing_site": { "name": "Море спокойствия", "latitude": "0.6740000", "longitude": "23.4720000" } } } </pre>
--	---

Получение информации о лунных миссиях

Request	Response
<p>URL: {{host}}/lunar-missions</p> <p>Method: GET</p> <p>Headers - Content-Type: application/json</p>	<p style="text-align: right;"><u>Успех</u></p> <p>Status: 200 Content-Type: application/json Body:</p> <pre> [{ "mission": { "name": "Аполлон-11", "launch_details": { "launch_date": "1969-07-16", "launch_site": { "name": "Космический центр имени Кеннеди", "latitude": "28.5721000", "longitude": "-80.6480000" } } }, "location": { "latitude": "28.5721000", "longitude": "-80.6480000" } }, "landing_details": { </pre>

```

        "landing_date": "1969-07-20",
        "landing_site": {
            "name": "Море спокойствия",
            "coordinates": {
                "latitude": "0.6740000",
                "longitude": "23.4720000"
            }
        }
    },
    "spacecraft": {
        "command_module": "Колумбия",
        "lunar_module": "Орел",
        "crew": [
            {
                "name": "Нил Армстронг",
                "role": "Командир"
            },
            {
                "name": "Базз Олдрин",
                "role": "Пилот лунного модуля"
            },
            {
                "name": "Майкл Коллинз",
                "role": "Пилот командного модуля"
            }
        ]
    }
},
{
    "mission": {
        "name": "Аполлон-17",
        "launch_details": {
            "launch_date": "1972-12-07",
            "launch_site": {
                "name": "Космический центр имени Кеннеди",
                "location": {
                    "latitude": "28.5721000",
                    "longitude": "-80.6480000"
                }
            }
        }
    },
    "landing_details": {

```


	<pre> "landing_date": "1972-12-19", "landing_site": { "name": "Телец-Литтров", "coordinates": { "latitude": "20.1908000", "longitude": "30.7717000" } }, "spacecraft": { "command_module": "Америка", "lunar_module": "Челленджер", "crew": [{ "name": "Евгений Сернан", "role": "Командир" }, { "name": "Харрисон Шмитт", "role": "Пилот лунного модуля" }, { "name": "Рональд Эванс", "role": "Пилот командного модуля" }] } </pre>
--	---

Добавление новой миссии

Все поля обязательны для заполнения

Request	Response
<p>URL: {{host}}/lunar-missions</p> <p>Method: POST</p> <p>Headers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Content-Type: application/json <p>Body:</p> <pre>{</pre>	<p><u>Успех</u></p> <p>Status: 201</p> <p>Content-Type: application/json</p> <p>Body:</p> <pre>{ "data": { "code": 201,</pre>

<pre>"mission": { "name": "Аполлон-12", "launch_details": { "launch_date": "1972-12-07", "launch_site": { "name": "Космический центр имен и Кеннеди", "location": { "latitude": 28.5721, "longitude": -80.648 } } }, "landing_details": { "landing_date": "1972-12-19", "landing_site": { "name": "Телец-Литтров", "coordinates": { "latitude": 20.1908, "longitude": 30.7717 } } }, "spacecraft": { "command_module": "Америка", "lunar_module": "Челленджер", "crew": [{ "name": "Евгений Сернан", "role": "Командир" }, { "name": "Харрисон Шмитт", "role": "Пилот лунного модуля" }, { "name": "Рональд Эванс", "role": "Пилот командного моду ля" }] } }</pre>	<pre>"message": "Миссия до бавлена" } }</pre> <p><u>Ошибки валидации</u> Формат ответа из общих требований</p>
---	---

Удаление миссии

Request	Response
URL: {{host}}/lunar-missions/<mission_id> Method: DELETE	<u>Успех</u> Status: 204 Content-Type: application/json Body (не отдается) <u>Ошибки валидации</u> Формат ответа из общих требований <u>Попытка доступа к несуществующему объекту</u> Формат ответа из общих требований

Редактирование миссии

Request	Response
URL: {{host}}/lunar-missions/<mission_id> Method: PATCH Body: { "mission": { "name": "Аполлон-01", "launch_details": { "launch_date": "1970-11-07", "launch_site": { "name": "Космический центр имени и Кеннеди11", "location": { "latitude": 28.1723, "longitude": -80.628 } } }, "landing_details": {	<u>Успех</u> Status: 200 Content-Type: application/json Body: { "data": { "code": 200, "message": "Миссия обновлена" } } <u>Ошибки валидации</u> Формат ответа из общих требований

<pre>"landing_date": "1970-12-19", "landing_site": { "name": "Телец-Литтров1", "coordinates": { "latitude": 20.1902, "longitude": 30.7711 } }, "spacecraft": { "command_module": "Америка_1", "lunar_module": "Челленджер1", "crew": [{ "name": "Евгений Сернан1", "role": "Сержант" }, { "name": "Харрисон Шмитт1", "role": "Пилот лунного модуля 2" }, { "name": "Рональд Эванс1", "role": "Пилот командного модуля 3" }] }</pre>	<p><u>Попытка доступа к несуществующему объекту</u> Формат ответа из общих требований</p>
---	--

Создание изображения с водяным знаком на Луне

fileimage – обязательное поле, файл

message – обязательное поле, строка, не менее 10 и не более 20 СИМВОЛОВ

Request	Response
URL: {{host}}/lunar-watermark Method: POST	<u>Успех</u>

Headers - Content-Type: multipart/form-data FormData: “fileimage”: <Изображение>, “message: “Профессионалы 2024”	Браузеру отдается файл с фотографией <u>Ошибки валидации</u> Формат ответа из общих требований
--	---

Создание космических рейсов

Request	Response
URL: {{host}}/space-flights Method: POST Headers - Content-Type: application/json Body: { "flight_number": "СФ-103", "destination": "Марс", "launch_date": "2025-05-15", "seats_available": 6 }	<u>Успех</u> Status: 201 Content-Type: application/json Body: { "data": { "code": 201, "message": "Космический полет создан" } } <u>Ошибки валидации</u> Формат ответа из общих требований

Получение списка доступных космических рейсов

Request	Response
URL: {{host}}/space-flights Method: GET Headers - Content-Type: application/json	<u>Успех</u> Status: 200 Content-Type: application/json Body: { "data": [{ "flight_number": "СФ-103", "destination": "Марс",

	<pre>"launch_date": "2025-05-15", "seats_available": 2 }, { "flight_number": "СФ-105", "destination": "Юпитер", "launch_date": "2024-06-01", "seats_available": 3 }] }</pre>
--	---

Запись на космический рейс

Request	Response
<p>URL: {{host}}/book-flight Method: POST</p> <p>Headers - Content-Type: application/json</p> <p>Body: { "flight_number": "СФ-101" }</p>	<p><u>Успех</u></p> <p>Status: 201 Content-Type: application/json</p> <p>Body: { "data": { "code": 201, "message": "Рейс забронирован" } }</p>

Поиск по миссиям и пилотам

Request	Response
<p>URL: {{host}}/search Method: GET</p> <p>Query string (GET Parameters): - query</p> <p>Query=Аполлон</p>	<p><u>Успех</u></p> <p>Status: 200 Content-Type: application/json</p> <p>Body: { "data": [{ "type": "Миссия", "name": "Аполлон-01", "launch_date": "1970-11-07", "landing_date": "1970-12-19",</p>

	<pre>"crew": [{ "name": "Евгений Сернан1", "role": "Сержант" }, { "name": "Харрисон Шмитт1", "role": "Пилот лунного модуля 2" }, { "name": "Рональд Эванс1", "role": "Пилот командного модуля 3" }], "landing_site": "Телец-Литтров1" }]</pre>
--	---

Инструкция для конкурсанта

Вам необходимо создать две тестовые учетные записи со следующими данными:

- ✎ email: passenger@moon.ru, password: P@rtyAstr0nauts
- ✎ email: passenger@mars.ru, password: QwertyP@rtyAstr0nauts