**Описание API-запросов приложения веб-приложения To-Do List для ведения списка задач**

В данном документе описаны API-запросы, которые реализованы в приложении для управления задачами и проектами. API предоставляет endpoints для работы с задачами и пользователями, включая создание, редактирование, удаление задач, а также регистрацию и аутентификацию пользователей.

**1. TaskController**

Контроллер TaskController отвечает за обработку запросов, связанных с задачами. Он предоставляет endpoints для создания, редактирования, просмотра и удаления задач.

**1.1. Получение списка задач для текущего пользователя**

* **Метод**: GET
* **URL**: /
* **Описание**: Возвращает список задач для текущего аутентифицированного пользователя.
* **Параметры**: Нет
* **Ответ**: HTML-страница с отображением списка задач.
* **Пример запроса**:

GET /

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>Список дел</title>

<!-- Bootstrap CSS -->

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">

<div class="container-fluid">

<a class="navbar-brand" href="#">Список дел</a>

<button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav"

aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">

<span class="navbar-toggler-icon"></span>

</button>

<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">

<ul class="navbar-nav ms-auto">

<!-- Move the login button to the navbar -->

<li class="nav-item">

<a class="nav-link bg-danger" href="/logout">Выход</a>

</li>

</ul>

</div>

</div>

</nav>

<div class="container mt-4">

<h1>Список дел</h1>

<table class="table table-striped mt-4">

<thead>

<tr>

<th>Задача</th>

<th>Проект</th>

<th>Действия</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<tr>

<td>Написать главу 2 дипломной работы и проверить страницу содержания</td>

<td>Проект Дипломная работа</td>

<td>

<a class="btn btn-primary btn-sm me-1" href="/1">Просмотр</a>

<a class="btn btn-warning btn-sm me-1" href="/1/edit">Редактирование</a>

<form action="/1/delete" method="post" style="display: inline;">

<button type="submit" class="btn btn-danger btn-sm">Удаление</button>

</form>

</td>

</tr>

</tbody>

</table>

<a class="btn btn-success" href="/tasks/create">Создать новую задачу</a>

</div>

<!-- Bootstrap JS (Optional if you need JavaScript features) -->

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

</body>

</html>

**1.2. Получение деталей задачи по ID**

* **Метод**: GET
* **URL**: /{id}
* **Описание**: Возвращает детали задачи по её ID.
* **Параметры**:
  + id (path): ID задачи.
* **Ответ**: HTML-страница с деталями задачи.
* **Пример запроса**:

GET /1

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>Просмотр задания</title>

<!-- Bootstrap CSS -->

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<div class="container">

<h1 class="mt-4">Просмотр задания</h1>

<table class="table table-striped mt-4">

<tbody>

<!-- <tr>-->

<!-- <th>ID:</th>-->

<!-- <td th:text="${task.id}"></td>-->

<!-- </tr>-->

<tr>

<th>Задача:</th>

<td>Написать главу 2 дипломной работы и проверить страницу содержания</td>

</tr>

<tr>

<th>Проект:</th>

<td>Проект Дипломная работа</td>

</tr>

</tbody>

</table>

<a href="/" class="btn btn-secondary">Вернуться к списку заданий</a>

</div>

<!-- Bootstrap JS (Optional if you need JavaScript features) -->

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

</body>

</html>

**1.3. Отображение формы создания задачи**

* **Метод**: GET
* **URL**: /tasks/create
* **Описание**: Отображает форму для создания новой задачи.
* **Параметры**: Нет
* **Ответ**: HTML-страница с формой создания задачи.
* **Пример запроса**:

GET /tasks/create

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>Создание задачи</title>

<!-- Bootstrap CSS -->

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<section class="bg-primary text-white py-4">

<div class="container">

<h1 class="text-center">Создание задачи</h1>

</div>

</section>

<section class="bg-light py-4">

<div class="container">

<form action="/" method="post">

<div class="mb-3">

<label for="title" class="form-label">Задача:</label>

<input type="text" class="form-control" id="title" name="title" value="">

</div>

<div class="mb-3">

<label for="description" class="form-label">Проект:</label>

<input type="text" class="form-control" id="description" name="description" value="">

</div>

<button type="submit" class="btn btn-primary">Создать</button>

</form>

<a href="/" class="btn btn-secondary mt-3">Вернуться к списку заданий</a>

</div>

</section>

<!-- Bootstrap JS (Optional if you need JavaScript features) -->

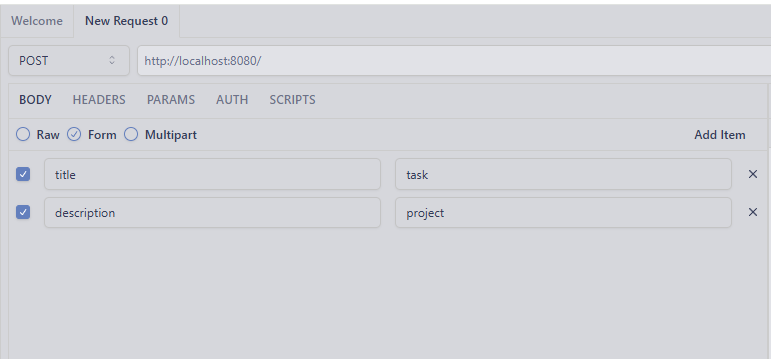
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

</body>

</html>

**1.4. Создание новой задачи**

* **Метод**: POST
* **URL**: /
* **Описание**: Создает новую задачу на основе данных, полученных из формы.
* **Параметры**:
  + title (form-data): Заголовок задачи.
  + description (form-data): Проект задачи.
* **Ответ**: Перенаправление на страницу с деталями созданной задачи.
* **Пример запроса**:

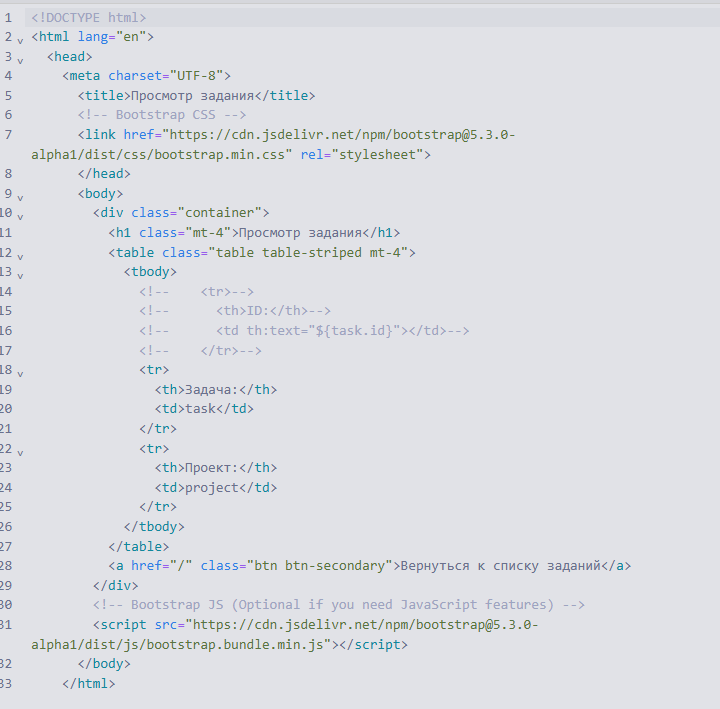


POST /

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

title=task&description=project

* **Пример ответа**:



**1.5. Отображение формы редактирования задачи**

* **Метод**: GET
* **URL**: /{id}/edit
* **Описание**: Отображает форму для редактирования существующей задачи.
* **Параметры**:
  + id (path): ID задачи.
* **Ответ**: HTML-страница с формой редактирования задачи.
* **Пример запроса**:

GET /4/edit

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>Редактирование задачи</title>

<!-- Bootstrap CSS -->

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<div class="container">

<h1 class="mt-4">Редактирование задачи</h1>

<form action="/4" method="post">

<div class="mb-3">

<label for="title" class="form-label">Задача:</label>

<input type="text" class="form-control" id="title" name="title" value="task">

</div>

<div class="mb-3">

<label for="description" class="form-label">Проект:</label>

<input type="text" class="form-control" id="description" name="description" value="project">

</div>

<button type="submit" class="btn btn-primary">Сохранить</button>

</form>

<a href="/" class="btn btn-secondary mt-3">Вернуться к списку заданий</a>

</div>

<!-- Bootstrap JS (Optional if you need JavaScript features) -->

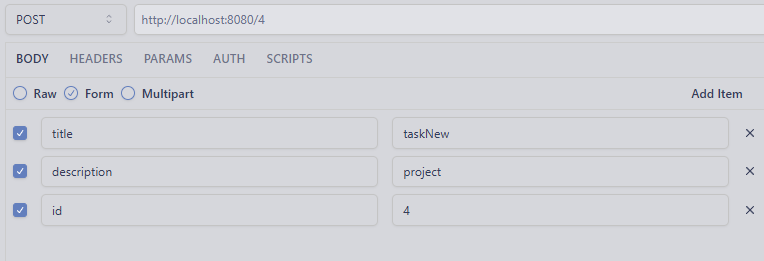
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

</body>

</html>

**1.6. Обновление задачи**

* **Метод**: POST
* **URL**: /{id}
* **Описание**: Обновляет существующую задачу на основе данных, полученных из формы.
* **Параметры**:
  + id (path): ID задачи.
  + title (form-data): Новый заголовок задачи.
  + description (form-data): Новый проект задачи.
* **Ответ**: Перенаправление на главную страницу со списком задач.
* **Пример запроса**:



POST /1

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

title=Updated Task 1&description=Updated Description of Task 1

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>Список дел</title>

<!-- Bootstrap CSS -->

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">

<div class="container-fluid">

<a class="navbar-brand" href="#">Список дел</a>

<button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav"

aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">

<span class="navbar-toggler-icon"></span>

</button>

<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">

<ul class="navbar-nav ms-auto">

<!-- Move the login button to the navbar -->

<li class="nav-item">

<a class="nav-link bg-danger" href="/logout">Выход</a>

</li>

</ul>

</div>

</div>

</nav>

<div class="container mt-4">

<h1>Список дел</h1>

<table class="table table-striped mt-4">

<thead>

<tr>

<th>Задача</th>

<th>Проект</th>

<th>Действия</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<tr>

<td>Написать главу 2 дипломной работы и проверить страницу содержания</td>

<td>Проект Дипломная работа</td>

<td>

<a class="btn btn-primary btn-sm me-1" href="/1">Просмотр</a>

<a class="btn btn-warning btn-sm me-1" href="/1/edit">Редактирование</a>

<form action="/1/delete" method="post" style="display: inline;">

<button type="submit" class="btn btn-danger btn-sm">Удаление</button>

</form>

</td>

</tr>

<tr>

<td>taskNew</td>

<td>project</td>

<td>

<a class="btn btn-primary btn-sm me-1" href="/4">Просмотр</a>

<a class="btn btn-warning btn-sm me-1" href="/4/edit">Редактирование</a>

<form action="/4/delete" method="post" style="display: inline;">

<button type="submit" class="btn btn-danger btn-sm">Удаление</button>

</form>

</td>

</tr>

</tbody>

</table>

<a class="btn btn-success" href="/tasks/create">Создать новую задачу</a>

</div>

<!-- Bootstrap JS (Optional if you need JavaScript features) -->

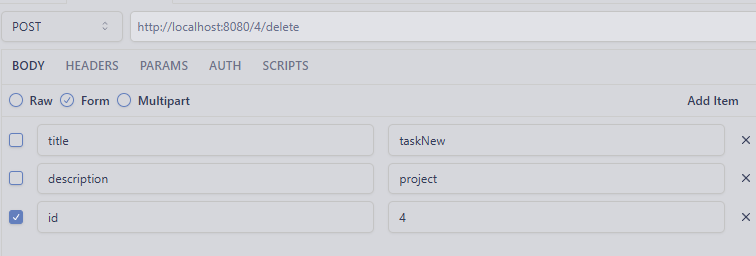
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

</body>

</html>

**1.7. Удаление задачи**

* **Метод**: POST
* **URL**: /{id}/delete
* **Описание**: Удаляет задачу по её ID.
* **Параметры**:
  + id (path): ID задачи.
* **Ответ**: Перенаправление на главную страницу со списком задач.
* **Пример запроса**:



POST /1/delete

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>Список дел</title>

<!-- Bootstrap CSS -->

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">

<div class="container-fluid">

<a class="navbar-brand" href="#">Список дел</a>

<button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav"

aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">

<span class="navbar-toggler-icon"></span>

</button>

<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">

<ul class="navbar-nav ms-auto">

<!-- Move the login button to the navbar -->

<li class="nav-item">

<a class="nav-link bg-danger" href="/logout">Выход</a>

</li>

</ul>

</div>

</div>

</nav>

<div class="container mt-4">

<h1>Список дел</h1>

<table class="table table-striped mt-4">

<thead>

<tr>

<th>Задача</th>

<th>Проект</th>

<th>Действия</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<tr>

<td>Написать главу 2 дипломной работы и проверить страницу содержания</td>

<td>Проект Дипломная работа</td>

<td>

<a class="btn btn-primary btn-sm me-1" href="/1">Просмотр</a>

<a class="btn btn-warning btn-sm me-1" href="/1/edit">Редактирование</a>

<form action="/1/delete" method="post" style="display: inline;">

<button type="submit" class="btn btn-danger btn-sm">Удаление</button>

</form>

</td>

</tr>

<tr>

<td>taskNew</td>

<td>project</td>

<td>

<a class="btn btn-primary btn-sm me-1" href="/4">Просмотр</a>

<a class="btn btn-warning btn-sm me-1" href="/4/edit">Редактирование</a>

<form action="/4/delete" method="post" style="display: inline;">

<button type="submit" class="btn btn-danger btn-sm">Удаление</button>

</form>

</td>

</tr>

</tbody>

</table>

<a class="btn btn-success" href="/tasks/create">Создать новую задачу</a>

</div>

<!-- Bootstrap JS (Optional if you need JavaScript features) -->

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

</body>

</html>

**2. AuthController**

Контроллер AuthController отвечает за обработку запросов, связанных с аутентификацией и регистрацией пользователей.

**2.1. Отображение формы регистрации**

* **Метод**: GET
* **URL**: /signup
* **Описание**: Отображает форму для регистрации нового пользователя.
* **Параметры**: Нет
* **Ответ**: HTML-страница с формой регистрации.
* **Пример запроса**:

GET /signup

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>Signup</title>

<link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css"

integrity="sha384-JcKb8q3iqJ61gNV9KGb8thSsNjpSL0n8PARn9HuZOnIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"

crossorigin="anonymous">

</head>

<body>

<div class="container mt-5">

<div class="row justify-content-center">

<div class="col-md-6">

<h2>Регистрация</h2>

<form action="/signup" method="post">

<div class="form-group">

<label for="username">Имя пользователя:</label>

<input type="text" class="form-control" id="username" name="username" required>

</div>

<div class="form-group">

<label for="password">Пароль:</label>

<input type="password" class="form-control" id="password" name="password" required>

</div>

<div class="form-group">

<label for="confirmPassword">Подтверждения пароля:</label>

<input type="password" class="form-control" id="confirmPassword" name="confirmPassword" required>

</div>

<button type="submit" class="btn btn-primary">Зарегистрироваться</button>

<!-- Login button -->

<a href="/signin" class="btn btn-secondary">Авторизоваться</a>

</form>

</div>

</div>

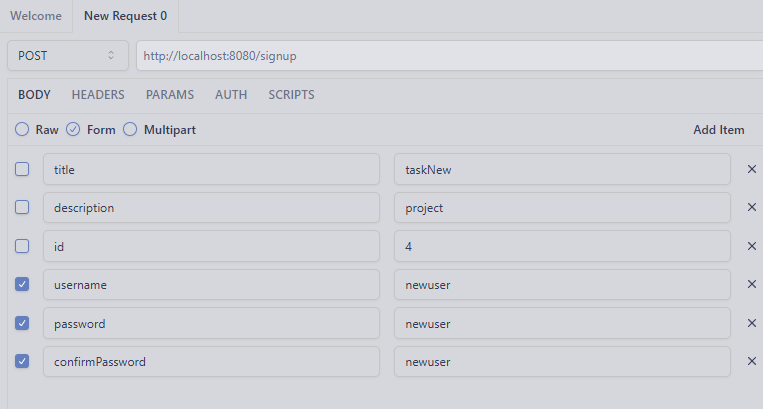
</div>

</body>

</html>

**2.2. Регистрация нового пользователя**

* **Метод**: POST
* **URL**: /signup
* **Описание**: Регистрирует нового пользователя на основе данных, полученных из формы.
* **Параметры**:
  + username (form-data): Имя пользователя.
  + password (form-data): Пароль.
  + confirmPassword (form-data): Подтверждение пароля.
* **Ответ**: Перенаправление на страницу входа в систему.
* **Пример запроса**:



POST /signup

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

username=testuser&password=testpassword&confirmPassword=testpassword

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>Вход в систему</title>

<link href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

<style>

body {

background-color: #f5f5f5;

}

.login-form {

width: 340px;

margin: 50px auto;

padding: 30px;

background: #fff;

border-radius: 5px;

box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);

}

.login-form h2 {

margin: 0 0 30px;

}

.form-control, .btn {

min-height: 38px;

border-radius: 2px;

}

.btn {

font-size: 15px;

font-weight: bold;

}

.btn-primary {

background-color: #007bff !important;

border-color: #007bff !important;

}

.btn-primary:hover {

background-color: #0069d9 !important;

border-color: #0062cc !important;

}

</style>

</head>

<body>

<div class="login-form">

<h2 class="text-center">Вход в систему</h2>

<form action="/login" method="post">

<div class="form-group">

<input type="text" class="form-control" placeholder="Username" required="required" name="username"/>

</div>

<div class="form-group">

<input type="password" class="form-control" placeholder="Password" required="required" name="password"/>

</div>

<div class="form-group">

<button type="submit" class="btn btn-primary btn-block">Ок</button>

</div>

<!-- Register button -->

<div class="form-group">

<a href="/signup" class="btn btn-secondary btn-block">Регистрация</a>

</div>

</form>

</div>

</body>

</html>

**2.3. Отображение формы входа в систему**

* **Метод**: GET
* **URL**: /signin
* **Описание**: Отображает форму для входа в систему.
* **Параметры**: Нет
* **Ответ**: HTML-страница с формой входа.
* **Пример запроса**:

GET /signin

* **Пример ответа**:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>Вход в систему</title>

<link href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

<style>

body {

background-color: #f5f5f5;

}

.login-form {

width: 340px;

margin: 50px auto;

padding: 30px;

background: #fff;

border-radius: 5px;

box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);

}

.login-form h2 {

margin: 0 0 30px;

}

.form-control, .btn {

min-height: 38px;

border-radius: 2px;

}

.btn {

font-size: 15px;

font-weight: bold;

}

.btn-primary {

background-color: #007bff !important;

border-color: #007bff !important;

}

.btn-primary:hover {

background-color: #0069d9 !important;

border-color: #0062cc !important;

}

</style>

</head>

<body>

<div class="login-form">

<h2 class="text-center">Вход в систему</h2>

<form action="/login" method="post">

<div class="form-group">

<input type="text" class="form-control" placeholder="Username" required="required" name="username"/>

</div>

<div class="form-group">

<input type="password" class="form-control" placeholder="Password" required="required" name="password"/>

</div>

<div class="form-group">

<button type="submit" class="btn btn-primary btn-block">Ок</button>

</div>

<!-- Register button -->

<div class="form-group">

<a href="/signup" class="btn btn-secondary btn-block">Регистрация</a>

</div>

</form>

</div>

</body>

</html>

Данное описание API-запросов охватывает все основные endpoints приложения для управления задачами и проектами. API предоставляет удобный интерфейс для взаимодействия с приложением через HTTP-запросы, что позволяет легко интегрировать его с другими системами или использовать в веб-интерфейсе.