МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ **«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА» (БГТУ им. В.Г. Шухова)**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Лабораторная работа №5  
по дисциплине: Технологии Web-программирования

Выполнил: Шошин Олег ПВ-42

Проверил: Картамышев С. В.

Белгород 2020г.

Лабораторная работа №5

Технологии web-программирования.

**«REST API»**

**Цель**: изучить основы разработки API для web-приложений. Разработать REST API для своего проекта.

**Задание к лабораторной работе:**

1. Изучить структуру формата представления данных JSON.
2. Изучить типы запросов к API: HEAD, GET, POST, PUT, DELETE.
3. Спроектировать и реализовать собственное REST API (Получение, создание, изменение и удаление каких-либо объектов).
4. В отчёт необходимо предоставить документацию к использованию методов. (Либо словесным описание, либо через Swagger)

Пример словесного описания

**Общее описание к методам.**

Базовый URL: http://mysite.ru/api/v1

**1. Получение списка новостей**

URL: /users

Тип запроса: GET

Параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип | Обязательный? |
| page | Номер страницы | Integer | нет |
| per-page | Кол-во элементов на странице | Integer | нет |

**Общее описание к методам.**

Базовый URL: http://localhost:8080/api/v1

---Объявление:

1. Добавление объявления

URL: /ad/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект Ad

1. Получение списка объявлений.

URL: /ad

Тип запроса: GET

Параметры: нет

---Цвет:

1. Добавление цвета авто

URL: /color/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект Color

---Тип кузова:

1. Добавление типа кузова

URL: /body-type/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект BodyType

1. Получение типов кузовов, возможные для данной модели в данном году.

URL: /body-type/by-model-year

Тип запроса: POST

Параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип | Обязательный? |
| modelId | Модель авто | Integer | да |
| year | Год автомобиля | Integer | да |

---Компания:

1. Добавление компании.

URL: /company/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект Company

---Модель:

1. Добавление модели авто.

URL: /model/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект Model

1. Получение списка годов производства определенной модели.

URL: /model/get-manufacturing-years

Тип запроса: GET

Параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип | Обязательный? |
| id | Модель | Integer | да |

1. Получение моделей определенной компании.

URL: /model/by-company

Тип запроса: GET

Параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип | Обязательный? |
| companyId | Компания | Integer | да |

---Трансмиссия:?

1. Добавление типа трансмиссии.

URL: /transmission-type/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект TransmissionType

1. Получение списка типов двигателей по поколению, типу кузова и году.

URL: /transmission-type/by-gen-body-year

Тип запроса: GET

Параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип | Обязательный? |
| generationId | Поколение | Int | да |
| bodyTypeId | Типа кузова | Int | да |
| year | Год авто | Int | Да |

---Тип двигателя:?

1. Добавлении типа двигателя.

URL: /engine-type/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект EngineType

---Двигатель:

1. Добавление двигателя.

URL: /engine/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект Engine

---Модификация:

1. Добавление модификации

URL: /modification/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект Modification

1. Получение списка модификаций.

URL: /modification

Тип запроса: GET

Параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип | Обязательный? |
| generationId | Поколение | Int | да |
| bodyTypeId | Типа кузова | Int | да |
| year | Год авто | Int | Да |
| engineTypeId | Тип двигателя | Int | нет |
| drivetrainId | Тип привода | int | нет |

---Поколение:

1. Добавление поколения автомобиля

URL: /generation/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект Generation

---Комбинация:

1. Добавление комбинации (полный состав) автомобиля.

URL: /combination/add

Тип запроса: POST

Параметры: body - объект Combination

1. Получение комбинации для определенного поколения, модификации и типа кузова.

URL: /combination/by-generation-body-modification

Тип запроса: GET

Параметры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип | Обязательный? |
| generationId | Поколение | Int | да |
| bodyTypeId | Типа кузова | Int | да |
| modificationId | Модификация | Int | Да |