

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ 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
дисциплина: «Технологии Web-программирования»
тема: «REST API»

Выполнил: студент группы ВТ-41
Шкорба В. С.
Проверил: Картамышев С.В.

Белгород 2020

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 описанием, либо через Swagger)

Выполнение

В ходе выполнения работы было разработано REST API к проекту, а также дополнены функционал моделей БД.

Общее описание к методам:

Базовый URL: <http://192.168.0.195:1199/v1>

Контроллеры:

1. Контроллер категорий товаров CategoryController

URL: /category

Тип запроса: GET

Действия:

Название/url	Описание	Параметры		
		параметр	тип	обязательный
actionList	Возвращает все категории	Нет		
/list				

2. Контроллер заказов OrderController

URL: /order

Тип запроса: POST

Действия:

Название/url	Описание	Данные
actionCreate	Создаёт заказ с привязкой к пользователю и продукту по их id	{userId, productId, price}
/create		

Тип запроса: POST

Действия:

Название/url	Описание	Данные
actionDelete	Удаляет заказ по id пользователя и id продукта	{userId, productId, price}
/delete		

3. Контроллер страниц PageController

URL: /page

Тип запроса: GET

Действия:

Название/url	Описание	Параметры		
		параметр	тип	обязательный
actionDelivery		Нет		

/delivery	Возвращает информацию о странице «Доставка»			
actionContact	Возвращает информацию о странице «Контакты»	Нет		
/contact				

4. Контроллер товаров ProductController

URL: /product

Тип запроса: GET

Действия:

Название/url	Описание	Параметры		
		параметр	тип	обязательный
actionHome	Возвращает 3 последних добавленных товара	Нет		
/home				
actionCatalog	Возвращает все товары	Нет		
/catalog				
actionInfo	Возвращает информацию о товаре	url	String(128)	Да
/info				

5. Контроллер пользователей UserController

URL: /user

Тип запроса: GET

Действия:

Название/url	Описание	Параметры		
		параметр	тип	обязательный
actionLogin	Выполняет авторизацию пользователя по его email и password. Возвращает соответствующего пользователя или исключение с кодом 406 – неверный логин или пароль	email password	String(100) String(50)	Да Да
/login				

Тип запроса: POST

Действия:

Название/url	Описание	Данные
actionRegistration	Создаёт пользователя с указанным email, name и password, если пользователя с таким email не существует, иначе – исключение с кодом 406	{email, name, password}
/registration		

Пример реализации контроллера:

```
<?php
```

```
namespace app\modules\v1\controllers;
```

```
use app\modules\v1\models\Product;
```

```
use yii\web\NotFoundHttpException;
```

```
use Yii;
```

```
class ProductController extends ApiController
```

```
{
```

```
    public function actionHome()
```

```

{
    $products = Product::find()
        ->orderBy(['createdAt' => SORT_DESC])
        ->limit(3)
        ->all();

    return $products;
}

public function actionCatalog()
{
    $products = Product::find()
        ->orderBy(['createdAt' => SORT_DESC])
        ->all();

    return $products;
}

public function actionCreate()
{
    $model = new Product();
    $model->load(Yii::$app->request->getBodyParams(), '');
    $model->save();

    return $model;
}

public function actionInfo($url)
{
    $product = Product::find()
        ->with(['category', 'propertiesValues', 'propertiesValues.property'])
        ->where(['url' => $url])
        ->one();

    if ($product === null) {
        throw new NotFoundException('Товар не найден');
    }

    return $product;
}
}

```