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 №3  
по дисциплине: Технологии Web-программирования

Выполнил студент: Прокопенко Н.Н.

Группы: ПВ-41

Проверил: Картамышев С. В.

Белгород 2020 г.

**Цель**: познакомиться с основами backend разработки web-приложений. Познакомиться с основами работы Docker. Познакомиться с web фреймворком и научиться разворачивать проект, производить его настройку. Научится работать с API в приложении Postman.

**Задание к лабораторной работе:**

1. Развернуть базовое приложениe.
2. Настроить конфигурацию работы приложения с Docker.
3. Добавить модуль для работы с API.
4. Добавить несколько контроллеров со статическими данными.
5. Продемонстрировать работу API в Postman.

**Выполнение**

Язык программирования: Java 11

Фреймворк: Spring, Spring Boot, Spring Web

Система сборки: Maven

**Код**

Напишем 2 DTO для передачи данных через API:

Color

package ru.brarion.web.lab3.web.dto;  
  
import lombok.AccessLevel;  
import lombok.AllArgsConstructor;  
import lombok.Data;  
import lombok.experimental.FieldDefaults;  
  
@Data  
@AllArgsConstructor  
@FieldDefaults**(**level = AccessLevel.***PRIVATE*)**public class Color **{** Long **id**;  
  
 String **hex**;  
**}**

Movie

package ru.brarion.web.lab3.web.dto;  
  
import lombok.AccessLevel;  
import lombok.AllArgsConstructor;  
import lombok.Data;  
import lombok.experimental.FieldDefaults;  
  
import java.time.Duration;  
  
@Data  
@AllArgsConstructor  
@FieldDefaults**(**level = AccessLevel.***PRIVATE*)**public class Movie **{** Long **id**;  
  
 String **name**;  
  
 Duration **duration**;  
**}**

Напишем контроллер для передачи данных через API:

TestController

package ru.brarion.web.lab3.web.endpoint;  
  
import org.springframework.web.bind.annotation.GetMapping;  
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;  
import org.springframework.web.bind.annotation.RestController;  
import ru.brarion.web.lab3.web.dto.Color;  
import ru.brarion.web.lab3.web.dto.Movie;  
  
import java.time.Duration;  
import java.util.Arrays;  
import java.util.List;  
  
@RestController  
@RequestMapping**(**"api"**)**public class TestController **{** @GetMapping**(**"/movies"**)** List**<**Movie**>** getMovies**() {** return Arrays.asList**(** new Movie**(**1L, "Криминальное чтиво", Duration.ofMinutes**(**178**))**,  
 new Movie**(**2L, "Бесславные ублюдки", Duration.ofMinutes**(**153**))**,  
 new Movie**(**3L, "Хатико", Duration.ofMinutes**(**93**))**,  
 new Movie**(**4L, "Вспомнить всё", Duration.ofMinutes**(**113**))**,  
 new Movie**(**5L, "Гарри Поттер и узник Азкабана", Duration.ofMinutes**(**142**))  
 )**;  
 **}** @GetMapping**(**"/colors"**)** List**<**Color**>** getColors**() {** return Arrays.asList**(** new Color**(**1L, "#ffffff"**)**,  
 new Color**(**2L, "#c0c0c0"**)**,  
 new Color**(**3L, "#00ffff"**)**,  
 new Color**(**4L, "#f0f"**)**,  
 new Color**(**5L, "#000080"**)  
 )**;  
 **}  
}**

**Демонстрация работа API через Postman**



