

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**науки и высшего образования**  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

**Кафедра информационных систем и программной инженерии**

**Лабораторная работа №6**  
по дисциплине  
**" Интеграция кроссплатформенных программных систем"**  
**Тема: " Разработка RESTсервиса"**

Выполнил:  
ст. гр. ИСТм-121  
В.Г. Хлызова

Принял:  
Спирин И.В.

Владимир, 2022 г.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Разработать RESTful веб-сервис любым из доступных способов: в виде сервлета, в виде провайдера JAX-WS, в виде ресурса JAX-RS, при помощи Spring.

## ХОД РАБОТЫ

Средства выполнения:

1. Spring Boot (Генерация проекта на рисунке 1);
2. IntelliJ IDEA;

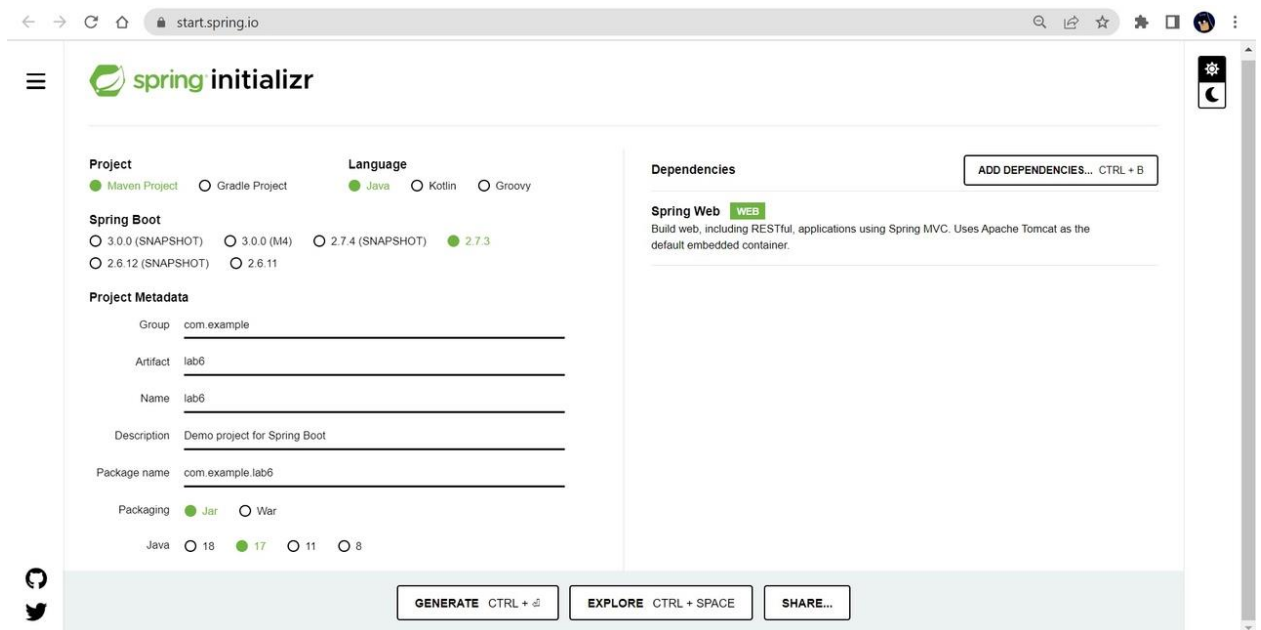


Рисунок 1 - Генерация проекта.

Код проекта:

[https://github.com/arranay/Integration\\_of\\_cross\\_platform\\_software\\_systems](https://github.com/arranay/Integration_of_cross_platform_software_systems)

Контроллер:

```
package com.spring.lab6.rest.controllers;

import com.spring.lab6.parser.models.BPMN;
import com.spring.lab6.parser.models.Stream;
import com.spring.lab6.parser.service.XMLParser;
import com.spring.lab6.rest.models.Error;
import org.springframework.http.HttpStatus;
import org.springframework.http.MediaType;
import org.springframework.http.ResponseEntity;
import org.springframework.web.bind.annotation.*;

import java.util.List;
```

```

@RestController
@RequestMapping("/api")
public class BPMNController {

    @GetMapping(path = "/bpmn", produces=MediaType.APPLICATION_JSON_VALUE)
    public ResponseEntity<Object> getBPMNModel() {
        try {
            BPMN model = XMLParser.parseFile();
            return new ResponseEntity<Object>(model, HttpStatus.OK);
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("ERROR: " + e);
            Error error = new Error(HttpStatus.INTERNAL_SERVER_ERROR, e.getMessage());
            return new ResponseEntity<Object>(error, HttpStatus.INTERNAL_SERVER_ERROR);
        }
    }

    @GetMapping(path = "/bpmn/streams", produces=MediaType.APPLICATION_JSON_VALUE)
    public ResponseEntity<Object> getStreams() {
        try {
            BPMN model = XMLParser.parseFile();
            List<Stream> streams = model.getStreams();

            return new ResponseEntity<Object>(streams, HttpStatus.OK);
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("ERROR: " + e);
            Error error = new Error(HttpStatus.INTERNAL_SERVER_ERROR, e.getMessage());
            return new ResponseEntity<Object>(error, HttpStatus.INTERNAL_SERVER_ERROR);
        }
    }

    @GetMapping(path = "/bpmn/streams/{streamId}", produces=MediaType.APPLICATION_JSON_VALUE)
    public ResponseEntity<Object> getStreamsById(@PathVariable String streamId) {
        try {
            BPMN model = XMLParser.parseFile();
            List<Stream> streams = model.getStreams();
            Stream stream = new Stream();

            streams.forEach(s -> {
                if (s.getId().equals(streamId)) {
                    stream.setId(s.getId());
                    stream.setFrom(s.getFrom());
                    stream.setTo(s.getTo());
                    stream.setName(s.getName());
                }
            });
        }
    }
}

```

```

        if (stream.getId() == null) {
            Error error = new Error(HttpStatus.NOT_FOUND, "Stream not
found");

            return new ResponseEntity<Object>(error, HttpStatus.NOT_FOUND);
        }

        return new ResponseEntity<Object>(stream, HttpStatus.OK);
    } catch (Exception e) {
        System.out.println("ERROR: " + e);
        Error error = new Error(HttpStatus.INTERNAL_SERVER_ERROR, e.getMes-
sage());
        return new ResponseEntity<Object>(null, HttpStatus.INTER-
NAL_SERVER_ERROR);
    }
}
}
}

```

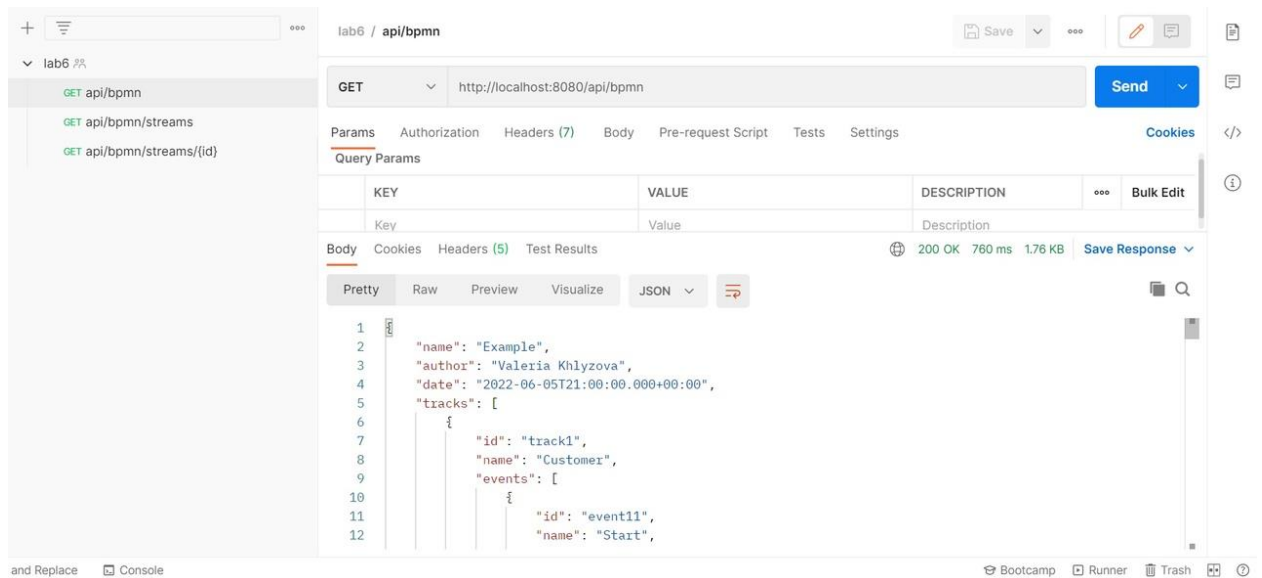


Рисунок 2 - Результат работы.

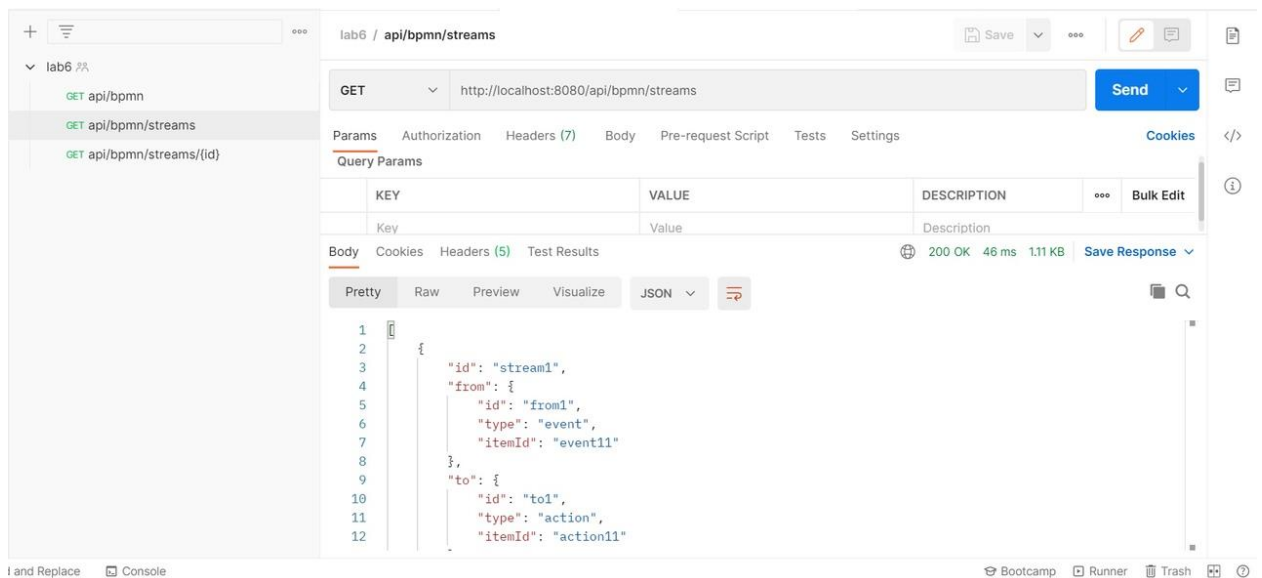


Рисунок 3 - Результат работы.

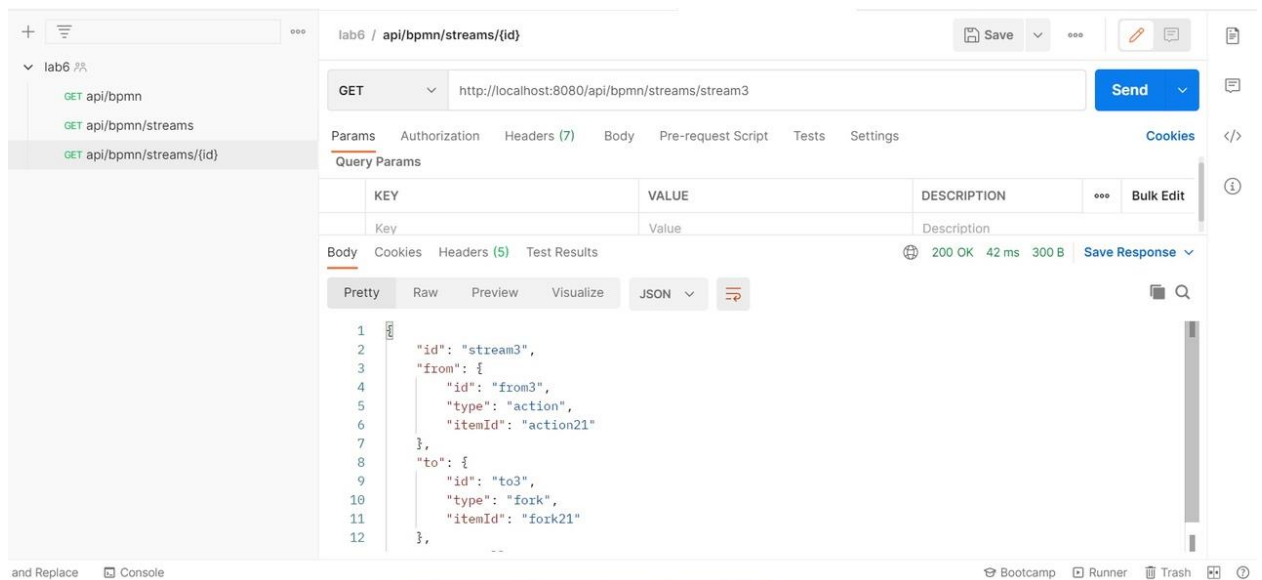


Рисунок 4 - Результат работы.

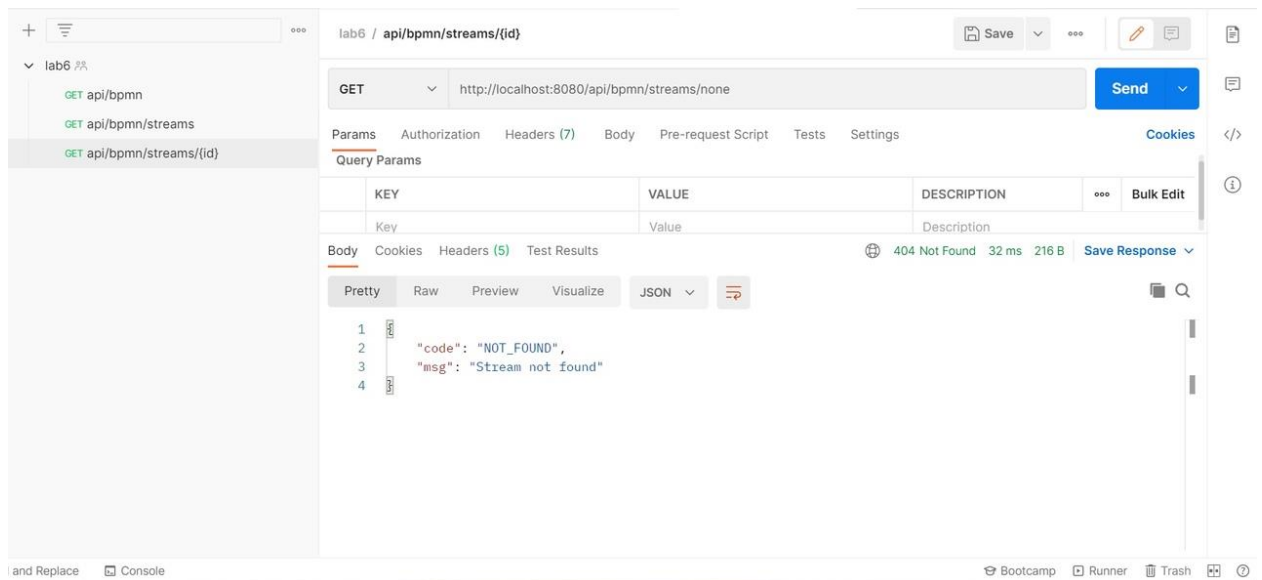


Рисунок 5 - Результат работы.

## ВЫВОД

В ходе выполнения лабораторной работы был разработан RESTful веб-сервис с использованием Spring Boot.