|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  высшего образования |
| **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**  **(НИЯУ МИФИ)** |

**Отчет**

**по результатам выполнения задания**

**демонстрационного экзамена**

|  |  |
| --- | --- |
| Студент | Ханас Иван Алексеевич |
| Организация | ИАТЭ НИЯУ МИФИ |
| Группа | ИВТ-Б23 |
|  |  |
| Дата | 31.07.2025 |

Москва 2025

# **Приложение на основе Spring Boot**

Приложение реализует REST API для управления пользователями со следующими возможностями:  
1. Получение списка всех пользователей (GET)

2 . Добавление нового пользователя (POST)

3. Фильтрация пользователей по стране с сортировкой по возрасту (GET с параметром)

#### **1. Получение списка пользователей**

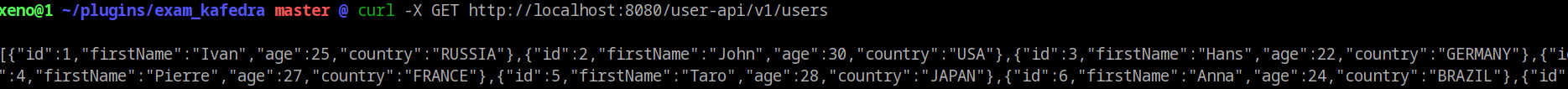
**Эндпоинт:** GET /user-api/v1/users

Возвращает JSON со всеми пользователями в базе данных

**запрос**: curl -X GET <http://localhost:8080/user-api/v1/users>

Статус: 200 OK

*Результат:*

[{"id":1,"firstName":"Ivan","age":24,"country":"RUSSIA"},{"id":2,"firstName":"John","age":30,"country":"USA"},{"id":3,"firstName":"Hans","age":22,"country":"GERMANY"},{"id  
":4,"firstName":"Pierre","age":27,"country":"FRANCE"},{"id":5,"firstName":"Taro","age":28,"country":"JAPAN"},{"id":6,"firstName":"Anna","age":24,"country":"BRAZIL"},{"id":  
7,"firstName":"Michael","age":35,"country":"CANADA"}  


#### **2. Добавление нового пользователя **Эндпоинт**:** POST /user-api/v1/users

**Запрос**

: curl -X POST http://localhost:8080/user-api/v1/users \

-H "Content-Type: application/json" \

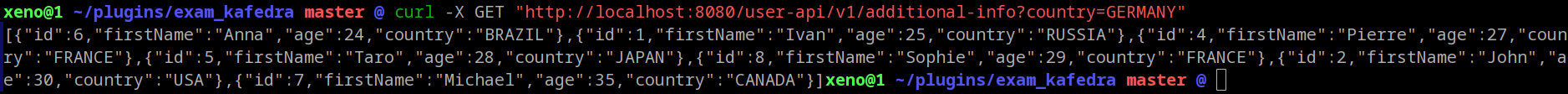
-d '{"firstName":"Sophie","age":29,"country":"FRANCE"}'

Статус: 201 Created  
  
Результат:  
[{"id":1,"firstName":"Ivan","age":25,"country":"RUSSIA"},{"id":2,"firstName":"John","age":30,"country":"USA"},{"id":3,"firstName":"Hans","age":22,"country":"GERMANY"},{"id  
":4,"firstName":"Pierre","age":27,"country":"FRANCE"},{"id":5,"firstName":"Taro","age":28,"country":"JAPAN"},{"id":6,"firstName":"Anna","age":24,"country":"BRAZIL"},{"id":  
7,"firstName":"Michael","age":35,"country":"CANADA"},{"id":8,"firstName":"Sophie","age":29,"country":"FRANCE"}]

# 

# 3. Фильтрация пользователей по стране

**Эндпоинт:** GET /user-api/v1/additional-info?country={country}  
  
Возвращает пользователей НЕ из указанной страны, отсортированных по возрасту (по возрастанию)  
  
Запрос: curl -X GET "<http://localhost:8080/user-api/v1/additional-info?country=GERMANY>"  
  
Статус: 200 OK  
  
  
[{"id":6,"firstName":"Anna","age":24,"country":"BRAZIL"},{"id":1,"firstName":"Ivan","age":25,"country":"RUSSIA"},{"id":4,"firstName":"Pierre","age":27,"country":"FRANCE"},  
{"id":5,"firstName":"Taro","age":28,"country":"JAPAN"},{"id":8,"firstName":"Sophie","age":29,"country":"FRANCE"},{"id":2,"firstName":"John","age":30,"country":"USA"},{"id"  
:7,"firstName":"Michael","age":35,"country":"CANADA"}]



# Заключение

### Краткие выводы по проекту

1. **Функционал реализован полностью**:

* Работают все 3 эндпоинта согласно требованиям
* Корректная обработка GET/POST запросов
* Фильтрация и сортировка данных

1. **Технологии применены правильно**:

* Spring Boot (Web, Data JPA)
* H2 in-memory database
* Lombok для сокращения кода
* Слоистая архитектура (Controller-Service-Repository)

1. **Требования соблюдены**:

* Данные хранятся в БД (таблица users)
* Инициализация 5 записей при запуске
* Работа с БД через JPA без SQL
* Параметризованная фильтрация по стране

1. **Результаты тестирования**:

* Все запросы выполняются успешно
* Данные возвращаются в правильном формате

1. **Готовность к использованию**:

* Приложение полностью работоспособно
* Проект успешно решает поставленные задачи и демонстрирует эффективное использование Spring Boot для создания REST API.