

**Факультет программной инженерии и компьютерной техники**

**Веб-программирование**

**Лабораторная работа №4**

Вариант **14**

Преподаватель: Кустарев Иван Павлович

Выполнил: Барсуков Максим Андреевич

Р3215

# Задание

Переписать приложение из [предыдущей лабораторной работы](https://se.ifmo.ru/courses/web" \l "lab3) с использованием следующих технологий:

* Уровень back-end должен быть основан на Spring.
* Уровень front-end должен быть построен на [Vue.js](https://vuejs.org/) с использованием обычных полей ввода HTML
* Взаимодействие между уровнями back-end и front-end должно быть организовано посредством REST API.

Приложение по-прежнему должно включать в себя 2 страницы - стартовую и основную страницу приложения. Обе страницы приложения должны быть адаптированы для отображения в 3 режимах:

* "Десктопный" - для устройств, ширина экрана которых равна или превышает 1210 пикселей.
* "Планшетный" - для устройств, ширина экрана которых равна или превышает 773, но меньше 1210 пикселей.
* "Мобильный"- для устройств, ширина экрана которых меньше 773 пикселей.

Стартовая страница должна содержать следующие элементы:

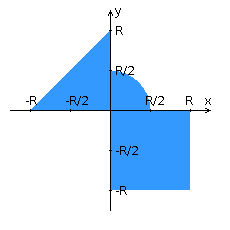
* "Шапку", содержащую ФИО студента, номер группы и номер варианта.
* Форму для ввода логина и пароля. Информация о зарегистрированных в системе пользователях должна храниться в отдельной таблице БД (пароль должен храниться в виде хэш-суммы). Доступ неавторизованных пользователей к основной странице приложения должен быть запрещён.

Основная страница приложения должна содержать следующие элементы:

* Набор полей ввода для задания координат точки и радиуса области в соответствии с вариантом задания: Radio {'-4','-3','-2','-1','0','1','2','3','4'} для координаты по оси X, Text (-5 ... 5) для координаты по оси Y, и Radio {'-4','-3','-2','-1','0','1','2','3','4'} для задания радиуса области. Если поле ввода допускает ввод заведомо некорректных данных (таких, например, как буквы в координатах точки или отрицательный радиус), то приложение должно осуществлять их валидацию.
* Динамически обновляемую картинку, изображающую область на координатной плоскости в соответствии с номером варианта и точки, координаты которых были заданы пользователем. Клик по картинке должен инициировать сценарий, осуществляющий определение координат новой точки и отправку их на сервер для проверки её попадания в область. Цвет точек должен зависить от факта попадания / непопадания в область. Смена радиуса также должна инициировать перерисовку картинки.
* Таблицу со списком результатов предыдущих проверок.
* Ссылку, по которой аутентифицированный пользователь может закрыть свою сессию и вернуться на стартовую страницу приложения.

Дополнительные требования к приложению:

* Все результаты проверки должны сохраняться в базе данных под управлением СУБД Oracle.
* Для доступа к БД необходимо использовать Spring Data.



# Репозиторий с кодом

<https://github.com/maxbarsukov-itmo/web-4>

# Выводы по работе

В результате выполнения лабораторной работы было освоено создание RESTful API с помощью Spring и SPA на Vue.js.