Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет Программной инженерии и компьютерной техники

**­­­­­Лабораторная работа №4**

**по дисциплине «Веб-программирование»**

Вариант №693

Группа: P3212

Выполнил: Балин А. А.

Преподаватель: Харитонова Анастасия Евгеньевна

# Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc156032999)

[Задание 3](#_Toc156033000)

[Выполнение 5](#_Toc156033001)

[Вывод 6](#_Toc156033002)

# Задание

Переписать приложение из предыдущей лабораторной работы с использованием следующих технологий:

Уровень back-end должен быть основан на Spring.

Уровень front-end должен быть построен на React + Redux (необходимо использовать ES6 и JSX) с использованием набора компонентов React Toolbox

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 1201 пикселей.

"Планшетный" - для устройств, ширина экрана которых равна или превышает 842, но меньше 1201 пикселей.

"Мобильный"- для устройств, ширина экрана которых меньше 842 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: Input (-5 ... 5) для координаты по оси X, Input (-5 ... 5) для координаты по оси Y, и Input (-5 ... 5) 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.

Кнопку, 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 PostgreSQL.

Для доступа к БД необходимо использовать Spring Data.

Изображение выглядит как текст, диаграмма, снимок экрана, линия

Автоматически созданное описание

# Выполнение

На https://github.com/ta4ilka69/Web-2nd-course/tree/main/lab4

# Вывод

В данной работе я научился разрабатывать веб-приложение на Spring+React