

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский  
университет информационных технологий, механики и оптики»

ФАКУЛЬТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4**

по дисциплине  
«ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Вариант № 66651

**Выполнил:**

Студент группы Р32312

Хайкин Олег

Игоревич

**Преподаватель:**

Горбунов Михаил

Витальевич

**Содержание**

Задание.....3

Исходный код.....5

Результат работы программы.....5

Вывод.....5

# 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 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 1153 пикселей.
- "Планшетный" - для устройств, ширина экрана которых равна или превышает 850, но меньше 1153 пикселей.
- "Мобильный"- для устройств, ширина экрана которых меньше 850 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.

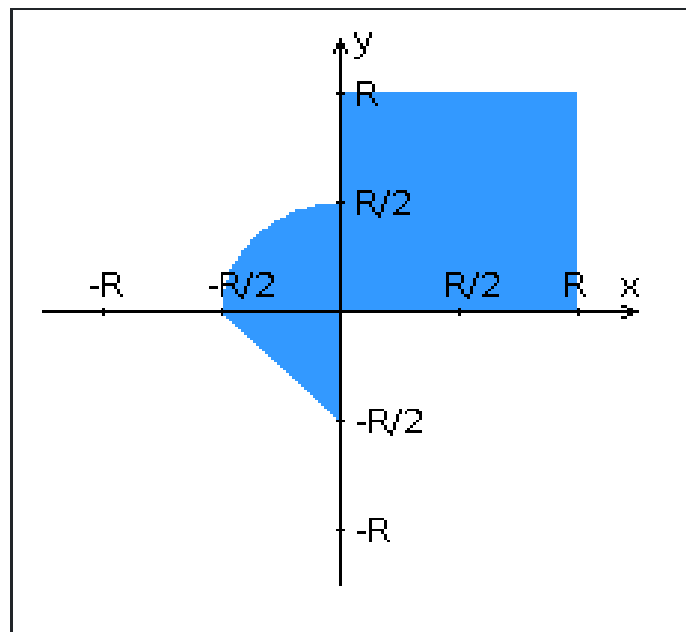
**Основная страница приложения должна содержать следующие элементы:**

- Набор полей ввода для задания координат точки и радиуса области в соответствии с вариантом задания: Checkbox {'-4','-3','-2','1','0','1','2','3','4'} для координаты по оси X, Text (-3 ... 3) для координаты по оси Y, и Checkbox {'-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 зависеть от факта попадания / непадания 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.



# Исходный код

<https://github.com/ThatDraenGuy/webLab/tree/lab4>

## Результат работы программы

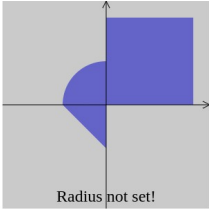
Хайкин  
"@ThatDraenGuy"  
Олгер

group P32312

WEB LAB #4

var: 66651

Source



Radius not set!

X

☐ -4 ☐ -3 ☐ -2 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Y

R

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Clear

« 1 2 »

5 ▾

Attempt №	X	Y	R	Result	Execution time	Attempt time
6	-3.52	-2.92	4.00	That's a miss!	12585 ns	17:26:18 GMT+0300 (Moscow Standard Time)
5	-1.14	0.70	4.00	That's a hit!	11548 ns	17:26:15 GMT+0300 (Moscow Standard Time)
4	0.54	-2.16	4.00	That's a miss!	10314 ns	17:26:14 GMT+0300 (Moscow Standard Time)
3	-2.29	-1.49	4.00	That's a miss!	11434 ns	17:26:14 GMT+0300 (Moscow Standard Time)
2	-3.14	1.49	4.00	That's a miss!	17754 ns	17:26:13 GMT+0300 (Moscow Standard Time)

Showing 6 - 2 of 6

5 ▾

## Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучил работу с такими технологиями как Spring, React, Redux.