

Университет ИТМО

Отчет по предмету “Веб-программирование”
Лабораторная работа №4

Выполнил:
Макаров Ньургун
Михайлович
Группа: Р3214
Вариант: 29557

Преподаватель:
Исаев А.С.

Санкт-Петербург,
2022 г.

1. Текст задания

Переписать приложение из [предыдущей лабораторной работы](#) с использованием следующих технологий:

- Уровень back-end должен быть основан на Java EE (необходимо использовать EJB).
- 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 1245 пикселей.
- "Планшетный" - для устройств, ширина экрана которых равна или превышает 729, но меньше 1245 пикселей.
- "Мобильный" - для устройств, ширина экрана которых меньше 729 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: Button {'-3','-2','-1','0','1','2','3','4','5'} для координаты по оси X, Text (-5 ... 5) для координаты по оси Y, и Button {'-3','-2','-1','0','1','2','3','4','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 зависеть 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 Oracle.
- Для доступа к БД необходимо использовать JPA.

2. Исходный код программы

<https://github.com/Rvze/studweblab4>

3. Разработанное Web-приложение

Nurgun Makarov Group: P3214 Variant : 29557 [Login Page](#)

username 0/20

password 0/25

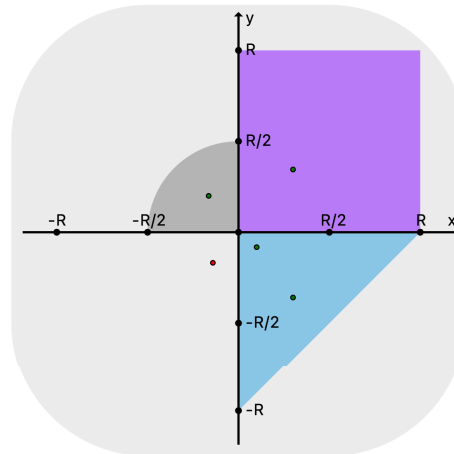
[LOGIN](#) [REGISTER](#)

X *

Y *

0/10

R *



X	Y	Radius	Result
0.1	-0.082	1	true
-0.141	-0.168	1	false
0.3	-0.359	1	true
0.3	0.345	1	true
-0.164	0.2	1	true
1.218	0.941	1	false

SUBMIT

CLEAR

4. Выводы по работе

Написал RESTful веб-приложение, backend которого был реализован на Spring Boot с использованием модулей Spring Data, Security, Restful. Front на React с использованием redux и набора компонентов react-toolbox. Изучил и укрепил такие понятия, как DI, IoC. Также изучил работу js-фреймворков, научился настраивать webpack и собирать с его помощью react приложение.