

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №4

вариант 4245

Выполнил Тарасов Савелий Дмитриевич, Р3206

Проверил Демурчян Владимир Варламович

Санкт-Петербург 2025

Оглавление

| | |
|--|---|
| Задание..... | 3 |
| Исходный код выполненного задания..... | 5 |
| Вывод..... | 6 |

Задание

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 Vue.js 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 1052 пикселей.
- "Планшетный" - для устройств, ширина экрана которых равна или превышает 762, но меньше 1052 пикселей.
- "Мобильный" - для устройств, ширина экрана которых меньше 762 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:

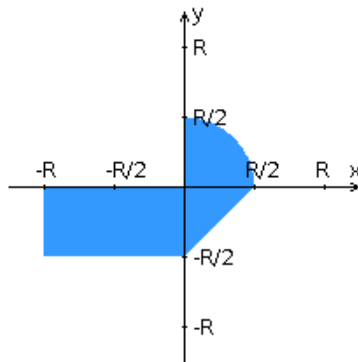
- Набор полей ввода для задания координат точки и радиуса области в соответствии с вариантом задания: Button {'-4','-3','-2','-1','0','1','2','3','4'} для координаты по оси X, Text (-5 ... 3) для координаты по оси Y, и Button {'-4','-3','-2','-1','0','1','2','3','4'} для задания радиуса области. Если 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 /

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 PostgreSQL.
- Для доступа к БД необходимо использовать JPA.



Исходный код выполненного задания

Ссылка на репозиторий, в котором можно найти исходный код выполненного задания:
https://github.com/itmo-repos/web_lab4

Заключение

В ходе лабораторной работы было реализовано веб-приложение с использованием библиотеки React. Удалось познакомиться с разработкой приложений с аутентификацией, основными принципами безопасности в приложениях. Получен опыт в подборе принципа хранения глобального состояния под конкретный случай.