

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Факультет программной инженерии и компьютерной техники (ФПИ и КТ)**

**Направление подготовки (специальность) – 09.03.04**  
**(Нейротехнологии и программная инженерия 2024)**

**Отчет**

по лабораторной работе дисциплины  
“Веб-программирование”

Лабораторная работа №2

вариант 75009

**Автор:** Немыкин Ярослав Алексеевич

**Группа:** Р3222

**Преподаватель:** Кулинич Ярослав Вадимович

Санкт-Петербург, 2025

## Задание варианта 75009.

Вариант 7500

### Внимание! У разных вариантов разный текст задания!

Разработать приложение на базе JavaServer Faces Framework, которое осуществляет проверку попадания точки в заданную область на координатной плоскости.

Приложение должно включать в себя 2 facelets-шаблона - стартовую страницу и основную страницу приложения, а также набор управляемых бинов (managed beans), реализующих логику на стороне сервера.

#### Стартовая страница должна содержать следующие элементы:

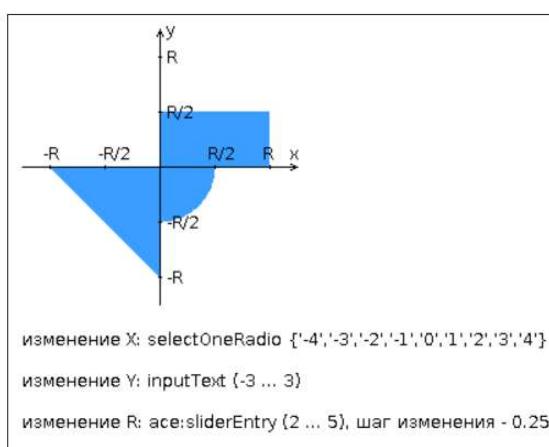
- "Шапку", содержащую ФИО студента, номер группы и номер варианта.
- Интерактивные часы, показывающие текущие дату и время, обновляющиеся раз в 9 секунд.
- Ссылку, позволяющую перейти на основную страницу приложения.

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

- Набор компонентов для задания координат точки и радиуса области в соответствии с вариантом задания. Может потребоваться использование дополнительных библиотек компонентов - ICEfaces (префикс "ace") и PrimeFaces (префикс "p"). Если компонент 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.
- Ссылку, позволяющую вернуться на стартовую страницу.

#### Дополнительные требования к приложению:

- Все результаты проверки должны сохраняться в базе данных под управлением СУБД Apache Derby.
- Для доступа к БД необходимо использовать JPA с ORM-провайдером на усмотрение студента.
- Для управления списком результатов должен использоваться Session-scoped Managed Bean.
- Конфигурация управляемых бинов должна быть задана с помощью параметров в конфигурационном файле.
- Правила навигации между страницами приложения должны быть заданы в отдельном конфигурационном файле.



## Код программы.

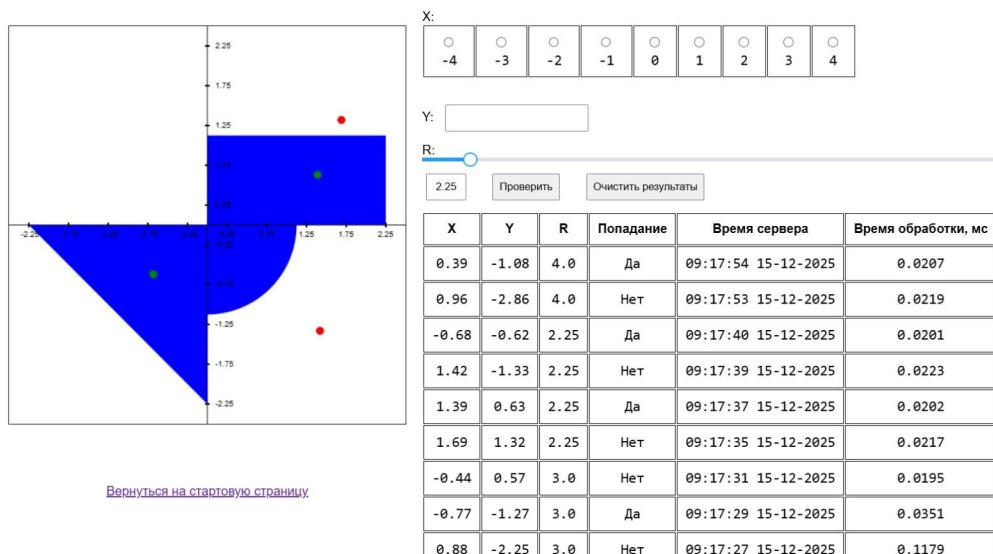
Код расположен на гит-хаб: <https://github.com/yargames1/ITMO/tree/main/web/lab3>

## Вывод программы.

ФИО: Немыкин Ярослав Алексеевич  
Группа: Р3222  
Вариант: 58999

11:16:25

[Перейти к приложению](#)



## Вывод.

В ходе работы были получены навыки разработки веб-приложений на базе JSF с использованием Primefaces, а также интеграции СУБД Apache Derby.

Работа позволила освоить динамическое обновление UI через PrimeFaces AJAX, обработку кликов по canvas, генерацию графики, JSF 2.3 WebSocket, а также принципы persistence.