

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

Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

Лабораторная работа №2

По веб-программированию

Вариант 745

Выполнил:

Ларионов Владислав Васильевич

Группа Р3209

Проверил:

Барсуков Максим Андреевич

Санкт-Петербург, 2025

## Содержание

<b>Задание.....</b>	<b>3</b>
<b>Программа .....</b>	<b>4</b>
<b>Вывод:.....</b>	<b>4</b>

## Задание

Разработать веб-приложение на базе сервлетов и JSP, определяющее попадание точки на координатной плоскости в заданную область.

Приложение должно быть реализовано в соответствии с шаблоном MVC и состоять из следующих элементов:

- **ControllerServlet**, определяющий тип запроса, и, в зависимости от того, содержит ли запрос информацию о координатах точки и радиусе, делегирующий его обработку одному из перечисленных ниже компонентов. Все запросы внутри приложения должны передаваться этому сервлету (по методу GET или POST в зависимости от варианта задания), остальные сервлеты с веб-страниц напрямую вызываться не должны.
- **AreaCheckServlet**, осуществляющий проверку попадания точки в область на координатной плоскости и формирующий HTML-страницу с результатами проверки. Должен обрабатывать все запросы, содержащие сведения о координатах точки и радиусе области.
- **Страница JSP**, формирующая HTML-страницу с веб-формой. Должна обрабатывать все запросы, не содержащие сведений о координатах точки и радиусе области.

**Разработанная страница JSP должна содержать:**

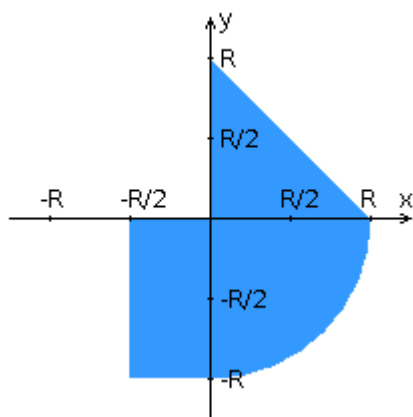
1. "Шапку", содержащую ФИО студента, номер группы и номер варианта.
2. Форму, отправляющую данные на сервер.
3. Набор полей для задания координат точки и радиуса области в соответствии с вариантом задания.
4. Сценарий на языке JavaScript, осуществляющий валидацию значений, вводимых пользователем в поля формы.
5. Интерактивный элемент, содержащий изображение области на координатной плоскости (в соответствии с вариантом задания) и реализующий следующую функциональность:
  - Если радиус области установлен, клик курсором мыши по изображению должен обрабатываться JavaScript-функцией, определяющей координаты точки, по которой кликнул пользователь и отправляющей полученные координаты на сервер для проверки факта попадания.
  - В противном случае, после клика по картинке должно выводиться сообщение о невозможности определения координат точки.
  - После проверки факта попадания точки в область изображение должно быть обновлено с учётом результатов этой проверки (т.е., на нём должна появиться новая точка).

6. Таблицу с результатами предыдущих проверок. Список результатов должен браться из контекста приложения, HTTP-сессии или Bean-компонента в зависимости от варианта.

**Страница, возвращаемая AreaCheckServlet, должна содержать:**

1. Таблицу, содержащую полученные параметры.
2. Результат вычислений - факт попадания или непадания точки в область.
3. Ссылку на страницу с веб-формой для формирования нового запроса.

Разработанное веб-приложение необходимо развернуть на сервере [WildFly](#). Сервер должен быть запущен в standalone-конфигурации, порты должны быть настроены в соответствии с выданным portbase, доступ к http listener'у должен быть открыт для всех IP.



изменение X: Checkbox {'-3','-2','-1','0','1','2','3','4','5'}

изменение Y: Text {-5 ... 3}

изменение R: Radio {'1','2','3','4','5'}

метод HTTP: GET

список результатов сохранять в Bean-компоненте

## Программа

Ссылка на репозиторий:

[ITMO\\_VT/2\\_course/web/lab2 at main · vladlenblch/ITMO\\_VT](#)

## Вывод:

Во время выполнения данной лабораторной работы я:

- 1) Повторил навыки работы с HTML, CSS, JS
- 2) Познакомился с архитектурой MVC
- 3) Узнал про сервлеты
- 4) Поработал с JSP