

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

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Направление подготовки: 09.03.04 – Программная инженерия. Системное и прикладное программное обеспечение

Дисциплина «Веб-программирование»

Отчёт

По лабораторной работе №1

Вариант 468018

Выполнила:

Чистякова Екатерина Александровна

Группа: Р3218

Проверила:

Бострикова Дарья Константиновна

Преподаватель факультета

программной инженерии и

компьютерной техники

г. Санкт-Петербург 2025 г.

Содержание

Задание.....	3
Выполнение	5
Выводы по работе.....	6

Задание

Разработать FastCGI сервер на языке Java, определяющий попадание точки на координатной плоскости в заданную область, и создать HTML-страницу, которая формирует данные для отправки их на обработку этому серверу.

Параметр R и координаты точки должны передаваться серверу посредством HTTP-запроса. Сервер должен выполнять валидацию данных и возвращать HTML-страницу с таблицей, содержащей полученные параметры и результат вычислений - факт попадания или непадения точки в область (допускается в ответе сервера возвращать json строку, вместо html-страницы). Предыдущие результаты должны сохраняться между запросами и отображаться в таблице.

Кроме того, ответ должен содержать данные о текущем времени и времени работы скрипта.

Комментарии по выполнению ЛР:

Требуется поднять Apache httpd веб-сервер от лица своего пользователя на гелиосе (шаблон файла конфигурации доступен для скачивания наверху страницы)

Веб-сервер должен заниматься обслуживанием статического контента (html, css, js) и перенаправлять запросы за динамическим контентом к FastCGI серверу

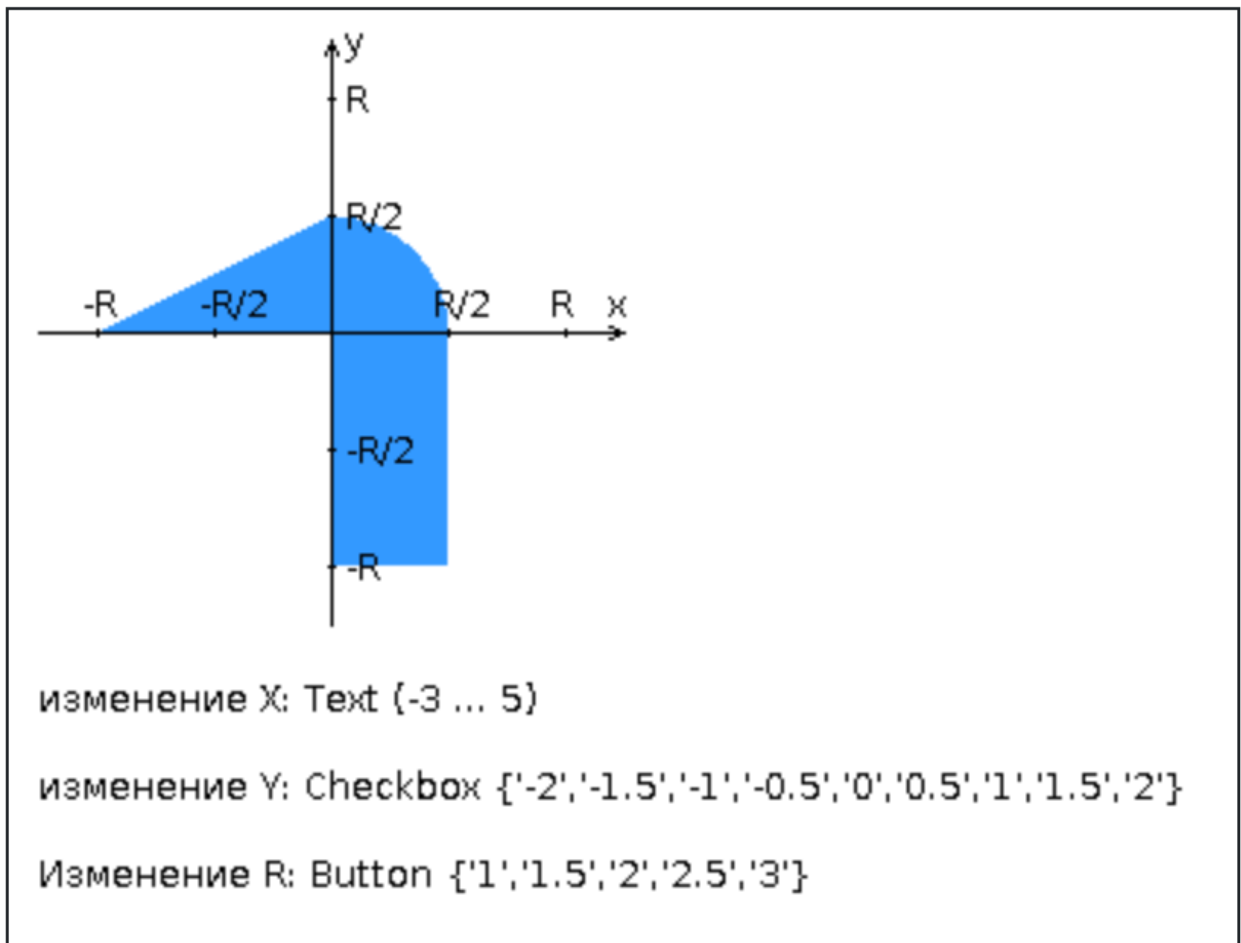
FastCGI сервер требуется реализовать на языке Java (полезная библиотека в помощь в виде jar архива доступна для скачивания наверху страницы) и поднять также на гелиосе

Путем обращений из JavaScript к FastCGI серверу требуется показать понимание принципа AJAX

Разработанная HTML-страница должна удовлетворять следующим требованиям:

- Для расположения текстовых и графических элементов необходимо использовать блочную верстку.
- Данные формы должны передаваться на обработку посредством POST-запроса.
- Таблицы стилей должны располагаться в отдельных файлах.
- При работе с CSS должно быть продемонстрировано использование селекторов классов, селекторов идентификаторов, селекторов дочерних элементов, селекторов атрибутов а также такие свойства стилей CSS, как наследование и каскадирование.

- HTML-страница должна иметь "шапку", содержащую ФИО студента, номер группы и номер варианта. При оформлении шапки необходимо явным образом задать шрифт (monospace), его цвет и размер в каскадной таблице стилей.
- Отступы элементов ввода должны задаваться в процентах.
- Страница должна содержать сценарий на языке JavaScript, осуществляющий валидацию значений, вводимых пользователем в поля формы. Любые некорректные значения (например, буквы в координатах точки или отрицательный радиус) должны блокироваться.



Выполнение

Ссылка на код: <https://github.com/KatyaItmo/web1/>

Выводы по работе

В ходе выполнения лабораторной работы я научилась создавать структуру веб-страниц с помощью HTML, оформлять их с использованием CSS и реализовывать интерактивность на стороне клиента с помощью JavaScript. Я также изучила принципы взаимодействия клиента и сервера по протоколу HTTP, научилась работать с DOM и реализовывать асинхронные запросы AJAX. Кроме того, я познакомилась с особенностями технологий CGI и FastCGI.