Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

*Факультет Программной инженерии и компьютерной техники*

**Лабораторная работа 1**

Вариант № 1629

**Студент**: Фролов К. Д.

**Группа:** P3206

**Преподаватель**: Письмак А. Е.

г. Санкт-Петербург

2023г

# Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc137480273)

[Задание 3](#_Toc137480274)

[Диаграмма классов 6](#_Toc137480275)

[Программа 6](#_Toc137480276)

[Выводы 7](#_Toc137480277)

[Список литературы 8](#_Toc137480278)

# Задание

Разработать PHP-скрипт, определяющий попадание точки на координатной плоскости в заданную область, и создать HTML-страницу, которая формирует данные для отправки их на обработку этому скрипту.

Параметр R и координаты точки должны передаваться скрипту посредством HTTP-запроса. Скрипт должен выполнять валидацию данных и возвращать HTML-страницу с таблицей, содержащей полученные параметры и результат вычислений - факт попадания или непопадания точки в область. Предыдущие результаты должны сохраняться между запросами и отображаться в таблице.

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

**Разработанная HTML-страница должна удовлетворять следующим требованиям:**

* Для расположения текстовых и графических элементов необходимо использовать табличную верстку.
* Данные формы должны передаваться на обработку посредством GET-запроса.
* Таблицы стилей должны располагаться в отдельных файлах.
* При работе с CSS должно быть продемонстрировано использование селекторов псевдоэлементов, селекторов потомств, селекторов классов, селекторов идентификаторов а также такие свойства стилей CSS, как наследование и каскадирование.
* HTML-страница должна иметь "шапку", содержащую ФИО студента, номер группы и новер варианта. При оформлении шапки необходимо явным образом задать шрифт (cursive), 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.

Изображение выглядит как текст, диаграмма, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

# Программа

[https://github.com/DiedCloud/ITMO/tree/main/Web/Lab1](https://github.com/DiedCloud/ITMO/tree/main/Programming/Lab5/Project)

# Заключение

В ходе выполнения лабораторной работы успешно реализованы: график, рисующийся динамически; асинхронная отправка запросов и получение ответов с сервера; обработка вводимых пользователем значений как на стороне клиентских сценариев (JavaScript), так и на логике сервера (PHP).

# Ссылки

1. *border-radius*. (21 2 2023 г.). Получено из mdn web docs: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/border-radius>
2. VanilJS. (2 11 2018 г.). *Как может выглядеть Ajax отправка формы без jQuery?* Получено из stackoverflow: <https://ru.stackoverflow.com/questions/901494/%D0%9A%D0%B0%D0%BA-%D0%BC%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%82-%D0%B2%D1%8B%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D0%B4%D0%B5%D1%82%D1%8C-ajax-%D0%BE%D1%82%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0-%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%8B-%D0%B1%D0%B5%D0%B7->
3. *Табличная версктка, Выравнивание элементов*. (23 09 2010 г.). Получено из htmlbook.ru: <https://htmlbook.ru/content/vyravnivanie-elementov>