**+**

**Лабораторная работа 4**

**Цель работы**

Закрепление теоретического материала и практическое освоение основных возможностей по:

* Использованию базовых алгоритмов растеризации отрезков и кривых:

1. Пошаговый алгоритм
2. Алгоритм ЦДА
3. Алгоритм Брезенхема
4. Алгоритм Брезенхема (окружность)

**Задача**

Написать приложение/веб-приложение, иллюстрирующее работу базовых растровых алгоритмов (4 алгоритма).

**Средства разработки**

Visual Studia Code, язык программирования Java Script, для создания внешнего вида использовался HTML и CSS.

**Ход работы**

1. Разработка интерфейса: внешний вид веб-приложения реализован с помощью HTML-разметки и CSS-стилей.
2. Изучила базовые алгоритмы растеризации и их реализацию через код на языке программирования JS.
3. Реализовано поле для вывода алгоритмов через canvas и добавлены оси Ох и Оу.
4. Реализован ползунок для изменения масштаба canvas. Добавлены кнопки для реализации алгоритмов (4 алгоритма). Добавлены поля для ввода начального (x1, y1) и конечного значения (x2, y2) алгоритмов, а так же добавлено поле для радиуса (radius) для алгоритма Брезенхема (окружность).

**Выводы**

* В ходе выполнения работы были изучены базовые растровые алгоритмы (Пошаговый алгоритм, Алгоритм ЦДА, Алгоритм Брезенхема, Алгоритм Брезенхема (окружность)) и реализованы на практике.