**Отчет по Лабораторной Работе №5: Иллюстрация Алгоритмов Отсечения Отрезков и Многоугольников**

Цель данной работы заключается в закреплении теоретических знаний и освоении практических методов и алгоритмов отсечения отрезков и многоугольников. Задача состоит в написании приложения/веб-приложения, которое визуализирует работу алгоритмов отсечения и демонстрирует результаты на системе координат.

**Требования:**

Вывести систему координат с соответствующим масштабом.

Отобразить отсекающее окно одним цветом, исходные отрезки (или многоугольники) другим цветом.

Выполнить отсечение с использованием Алгоритма Сазерленда-Коэна (через явное задание прямой, содержащей отрезок) и Алгоритма отсечения отрезков выпуклым многоугольником.

Визуализировать видимые части отрезков (или многоугольников).

**Использованными средствами разработки моей лабораторной работы являлись:** фреймворк QT Creator 11.0.2 и язык С++.

**Ход Работы:**

1. Разработка приложения с учетом удобного интерфейса для ввода и визуализации данных.

2. Реализация Алгоритма Сазерленда-Коэна (через явное задание прямой, содержащей отрезок) и Алгоритма отсечения отрезков выпуклым многоугольником.

3. Использование языка программирования и фреймворка, подходящих для достижения поставленных задач.

4. Тестирование на примерах различных входных данных.

**Выводы:**

В ходе выполнения данной лабораторной:

- Создано приложение, которое успешно демонстрирует работу алгоритмов отсечения отрезков и многоугольников.

- Разработанные алгоритмы Алгоритма Сазерленда-Коэна и отсечения отрезков выпуклым многоугольником визуализированы для лучшего понимания их применения.

- Получены практические навыки работы с алгоритмами отсечения и их визуализацией в контексте графических приложений.