**Документация к лабораторной работe 5**

**Цель:** закрепление теоретического материала и практическое освоение основных методов и алгоритмов отсечения отрезков и многоугольников.

**Задача**: написать приложение/веб-приложение, иллюстрирующее работу алгоритмов отсечения отрезков и многоугольников:

* Алгоритм Сазерленда-Коэна.
* Алгоритм отсечения выпуклого многоугольника.

**Реализация:** Приложение реализовано с помощью Qt Creator 5.15.2 для ОС Windows. При создании приложения сторонние библиотеки не использовались

В процессе работы были использованы следующие классы: <QMainWindow>, <QVector> , <QPoint>, <QPair>, <QPainter>, <QtMath>, <QFile>, <QTextStream>.

**Процесс работы:**

1. Считывание информации с файла.
2. Отображение на экран исходных отрезка и многоугольника, а также отсекающего окна
3. Вычисление списка отсеченных отрезков и вершин многоугольник и отображение их на экране.
4. Создание exe файла.
5. Заливка на github

**Результат**:

Вышеперечисленные алгоритмы были успешно реализованы.

**Возможности**:

* выбор масштаба
* Динамическое изменение отсекающего окна.