Отчет по лабораторной работе 5

Целью данной лабораторной работы являлось закрепление теоретического материала и практическое освоение основных методов и алгоритмов отсечения отрезков и многоугольников.

Было создано приложение, иллюстрирующее работу метода отсечения отрезков по алгоритму Сазерленда-Коэна (через явное задание прямой, содержащей отрезок), а также реализован алгоритм отсечения выпуклого многоугольника.

Приложение было реализовано при помощи классов QPainter, QPaintPath и других стандартных библиотек QT. Для создания визуальной части был использован UI дизайнер QT.

Был создан отдельный класс для отображения отрезков и многоугольников на экране с поддержкой координатной сетки и возможности изменения. Был разработан простейший пользовательский интерфейс.

Для реализации алгоритма Сазерленда-Коэна был разработан метод CohenSutherland, для реализации алгоритм отсечения выпуклого многоугольника – Polygon.

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены основные методы и алгоритмы отсечения отрезков и многоугольников, а также закреплены лекционные знания по различным алгоритмам отсечения.