

# Лабораторная работа № 5

## Цель работы:

Закрепить теоретический материал и практически освоить основные методы и алгоритмы отсечения отрезков и многоугольников.

## Задачи работы:

- Создать класс для отображения отрезков и многоугольников на координатной плоскости на экране
- Спроектировать простой и понятный пользовательский интерфейс
- Реализовать метод отсечения отрезков по алгоритму Сазерленда-Коэна
- Подготовить тестовые входные данные

## Использованные средства разработки:

- Фреймворк Qt и язык C++

## Ход работы:

1. Создание класса MyGraphicsView для отображения отрезков и многоугольников на экране с поддержкой координатной сетки и изменения. Были реализованы вспомогательные классы Cutwin, Point и Segment и, а также основные методы DrawGrid, DrawAxis
2. Создан простейший пользовательский интерфейс с использованием мыши
3. Реализован метод CohenSutherland в соответствии с алгоритмом Сазерленда-Коэна

## Вывод:

В ходе выполнения данной работы я:

- создал приложение, позволяющее проводить отсечения отрезков и выпуклых многоугольников прямоугольным отсекающим окном
- закрепил полученные лекционные знания по различным алгоритмам отсечения
- получил дополнительный опыт по проектировке приложений
- углубил знания фреймворка Qt, а также языка C++
- получил дополнительный опыт работы с системой контроля версий Git