**Лабораторная работа 4 “Базовые растровые алгоритмы”**

**Цель работы:**   
Изучить теоретический материал. Также проработать основные алгоритмы растеризации отрезков и кривых, применяя полученные знания.

**Использованные среды программирования и языки разработки:**

* Qt Creator 11.0.2
* Qt msvc2019\_64

**Описание работы:**

* Пользовательский интерфейс, который показывает нам координаты(использованные для построения), время выполнения алгоритма, а также сами графики. Вдобавок, реализовано сглаживание, которое продемонстрировано на алгоритме: “Алгоритм Брезенхема(окружность)”.
* Реализованы пошаговый алгоритм
* Реализован алгоритм Брезенхема
* Реализован алгоритм Брезенхема(окружность)
* Реализован алгоритм ЦДА

**Использованные методы:**

* <QMainWindow>
* <QPainter>
* <QPushButton>
* <QLabel>
* <QKeyEvent>

**Библиотеки:**

* <QDebug>
* <QElapsedTimer>

**Вывод:**

В ходе данной работы было создано приложение, с ипользованием полученных знаний, которое отображает работу алгоритмов растеризации отрезков и кривых.

Важная особенность: время выполнения всех алгоритмов в моём случае постоянно разное. Это связано с тем, что время выполнения напрямую зависит от нагрузки на вашу систему, в момент выполнения программы, в частности на процессор. Это и приводит к такой погрешности результатов выполнения.