

Отчет о лабораторной работе №3

Базовые растровые алгоритмы

Чернушевич Дмитрий

24 ноября 2023 г.

1 Цель работы

Написать приложение/веб-приложение, иллюстрирующее работу базовых растровых алгоритмов, таких как пошаговый алгоритм и алгоритм Брезенхема;

2 Задачи работы

В рамках лабораторной работы были поставлены следующие задачи:

- Реализовать пошаговый алгоритм рисования отрезков.
- Реализовать алгоритм Брезенхема рисования отрезков.
- Создать пользовательский интерфейс с масштабированием, системой координат, осей, линий сетки, подписей

3 Использование средств разработки

Для выполнения задачи был использован язык программирования Python и его фреймворк Tkinter для создания графического интерфейса.

4 Ход работы

В процессе выполнения лабораторной работы были выполнены следующие основные шаги:

1. В первую очередь был создан пользовательский интерфейс для приложения с использованием Tkinter.
2. Реализация алгоритмов построения отрезков.

5 Выводы

На одинаковых входных данных получаем, что самым быстрых является алгоритм Кастла-Питвея, вторым по скорости является алгоритм Брезенхема, а третьим - пошаговый алгоритм.