**Лабораторная работа №2**

**Цель работы**

Написать приложение/веб-приложение, иллюстрирующее работу базовых растровых алгоритмов: − пошаговый алгоритм; − алгоритм Брезенхема;

**Постановка задачи**

1. Реализовать и сравнить 2 метода иллюстрирующих работу базовых растровых алгоритмов.
2. Реализовать графисечкий интерфейс программы

**Средства разработки**

* Java
* JavaFX

**Ход работы**

1)Создание графического приложения

2)Реализация функций растеризации

В ходе замеров времени, обнаружилось, что на на линиях, заданных одними и теми же концами алгоритм Брезенхема показывает худший результат рботы по времени.

Сложность алгоритмов линейная.

Из-за сильного уменьшения масштаба при больших размерах плоскости сетка не ортрисовывается.

|  |  |
| --- | --- |
| Пошаговый алгоритм | Алгоритм Брезенхема |
| Линейная скорость работы | Линейная скорость, на выше константа, чем у пошагового |
| Меньшая точность отрисовки | Большая точность отрисовки линий |
| Худшая оптимизация | Лучшая оптимизация |

**Выводы**

Пошаговый алгоритм позволяет отрисовывать линии с большьшей скоростью, чем алгоритм Брезенхема.