# Пользовательская документация

## 1. Введение

Программа “Raster Algorithms” предназначена для иллюстрации работы базовых растровых алгоритмов. Реализованы следующие алгоритмы:

* Алгоритм Брезенхэма для окружности;
* Алгоритм Брезенхэма для отрезка;
* Цифровой дифференциальный анализатор (DDA);
* Наивный алгоритм построения отрезков.

## 2. Системные требования

* **Операционная система:** Windows 10 и выше
* **Программное обеспечение:** Qt 6.x
* **Аппаратные требования:**
  + ОзУ: 4 ГБ и более
  + Свободное место на диске: 200 МБ

## 3. Установка

### 3.1 Загрузка программы

1. Перейдите в репозиторий GitHub.
2. Скачайте файлы проекта или клонируйте репозиторий

### 3.2 Сборка проекта

1. Установите Qt Creator.
2. Откройте .pro-file в Qt Creator.
3. Нажмите "Run" для сборки и запуска.

## 4. Использование приложения

### 4.1 Выбор алгоритма

* В интерфейсе выберите один из доступных алгоритмов:
  + Алгоритм Брезенхэма для окружности;
  + Алгоритм Брезенхэма для отрезка;
  + Наивный алгоритм;
  + Цифровой дифференциальный анализатор (DDA).

### 4.2 Ввод параметров

* Для окружностей: укажите центр (X₀, Y₀) и радиус.
* Для отрезков: введите начальные и конечные координаты (X₀, Y₀ и X₁, Y₁).

### 4.3 Отображение результата

* После нажатия кнопки "Применить" будет показан результат работы выбранного алгоритма.
* На экране отображаются координатные оси, сетка и точки построения.

### 4.4 Сохранение результата

* Для сохранения изображения с результатами нажмите "Сохранить" и укажите имя файла.

## 5. Обратная связь

Для вопросов и сообщения об ошибках: ahomit2006@gmail.com