**Документация разработчика**

**Наименование программы**

Приложение «Алгоритмы растеризации»

**Область применения**

Программа предназначена для демонстрации работы основных алгоритмов растеризации в компьютерной графике.

**Назначение программы**

Визуализация работы алгоритмов растеризации с отображением результатов на экране.

**Функциональные возможности**

* Построение линий и окружностей
* Использование различных алгоритмов растеризации
* Визуализация выполнения алгоритмов
* Отображение времени выполнения
* Масштабирование изображения

**Описание программы:**

**Структура программы**

* **Основные модули:** интерфейс пользователя, логика алгоритмов, визуализация графики.
* **Файлы:** index.html, script.js.

**Используемые библиотеки и модули**

* Встроенные API браузера: Canvas API для визуализации.

**Взаимодействие с пользователем**

* Ввод координат через текстовые поля
* Выбор алгоритма через кнопки
* Управление масштабом через ползунок

**Инструкция по установке и запуску:**

**Требования к системе**

* **ОС:** Windows, macOS, Linux
* **Браузер:** Chrome, Firefox, Edge (последние версии)
* **Процессор:** 1 ГГц или выше
* **Память:** 2 ГБ и выше

**Установка**

1. Скачайте архив с приложением.
2. Разархивируйте файлы.
3. Откройте index.html в веб-браузере.

**Запуск программы**

* Запустите index.html в браузере.
* Следуйте инструкциям на экране.

**Инструкция пользователя:**

1. Введите начальные и конечные координаты.
2. Выберите алгоритм растеризации.
3. Управляйте масштабом через ползунок.
4. Просматривайте результаты на экране.

**Требования к техническим характеристикам:**

* ОС: Windows, macOS, Linux
* Браузер: Chrome, Firefox, Edge
* Минимум 2 ГБ оперативной памяти

**Обработка ошибок:**

* Проверка корректности ввода координат.
* Отображение сообщений об ошибках при некорректном вводе.