

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет информационных технологий и управления
Кафедра интеллектуальных информационных технологий

ОТЧЁТ
по лабораторной работе №6
по дисциплине

Графический интерфейс интеллектуальных систем
“ЗАПОЛНЕНИЕ ПОЛИГОНОВ”

Выполнил

Немкова Е.А. гр. 221701

Проверил

Жмырко А. В.

Минск 2025

Цель: Разработать элементарный графический редактор, реализующий построение полигонов и их заполнение, используя алгоритм растровой развертки с упорядоченным списком ребер; алгоритм растровой развертки с упорядоченным списком ребер, использующий список активных ребер; простой алгоритм заполнения с затравкой; построчный алгоритм заполнения с затравкой. Выбор алгоритма задается из пункта меню и доступен через панель инструментов «Алгоритмы заполнения полигонов». В редакторе должен быть предусмотрен режим отладки, где отображается пошаговое решение.

Средства разработки:

1. ЯП - Python;
2. Реализация пользовательского интерфейса - библиотека tkinter;
3. Система контроля версий - Git.

Демонстрация работы программы:

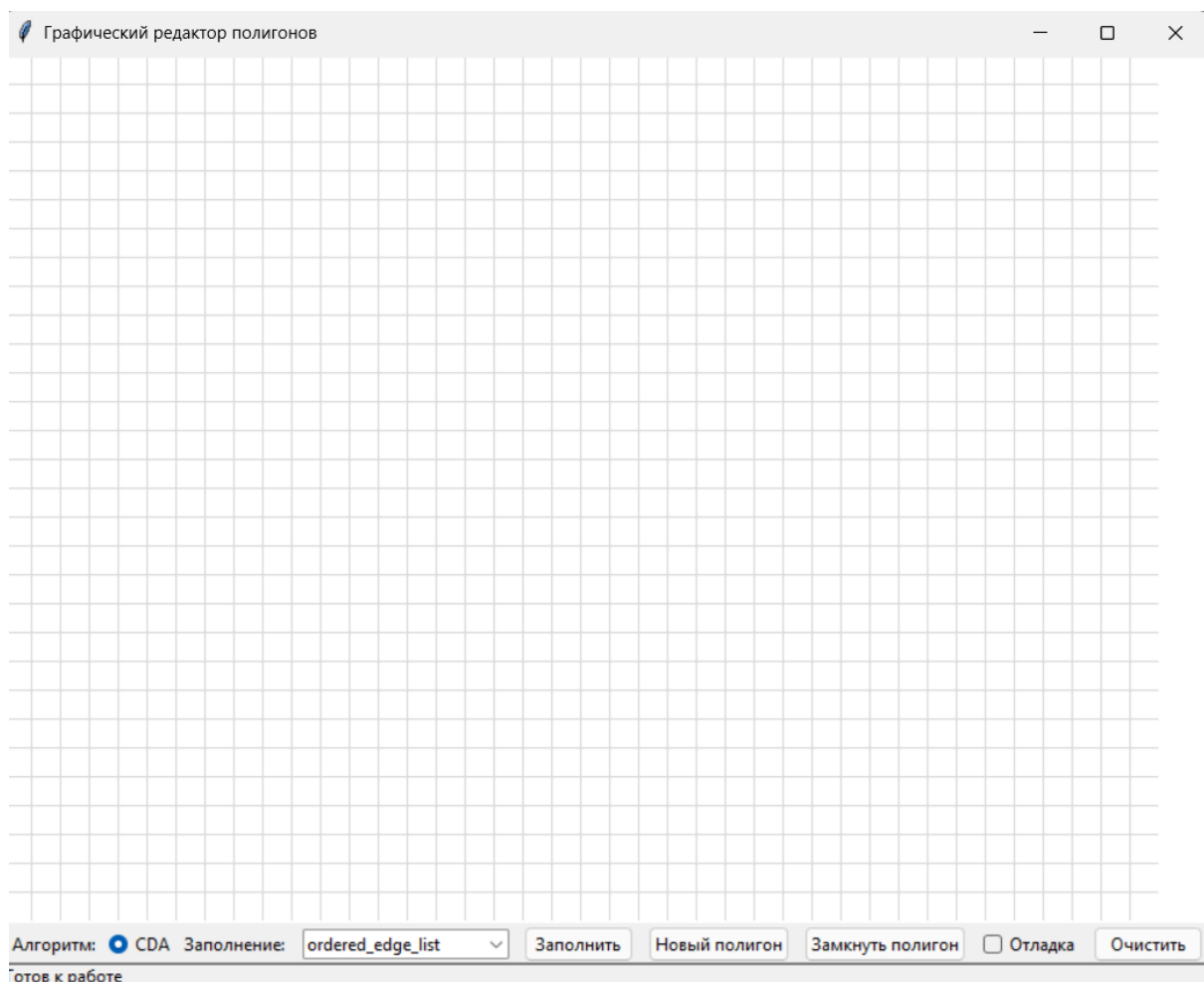


Рис. 1. Главный экран.

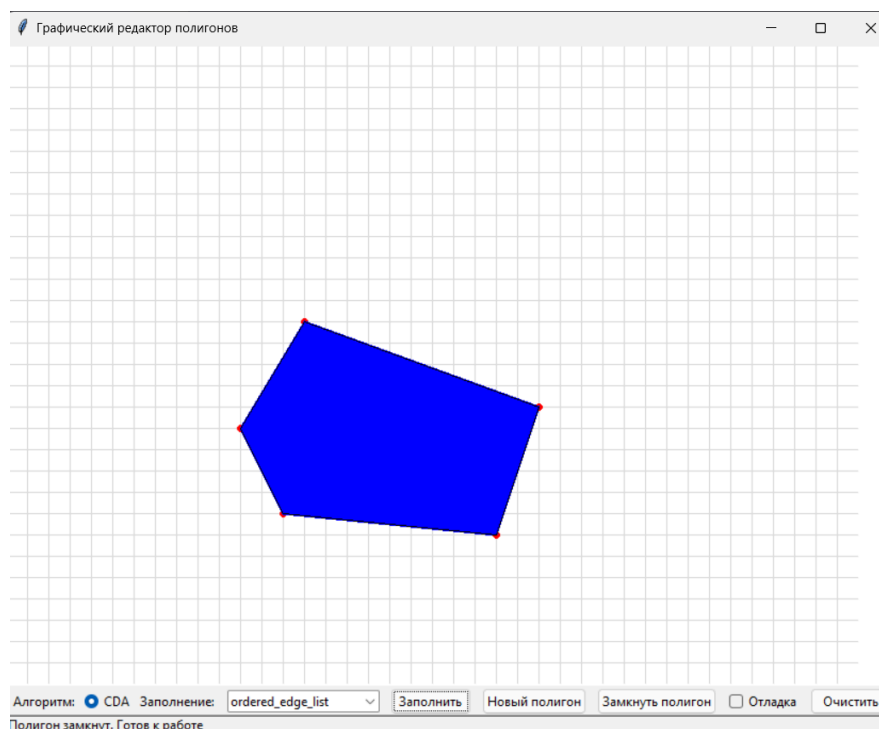


Рис. 2. Демонстрация работы приложения (заполнение полигона с помощью алгоритма растровой развертки с упорядоченным списком ребер).

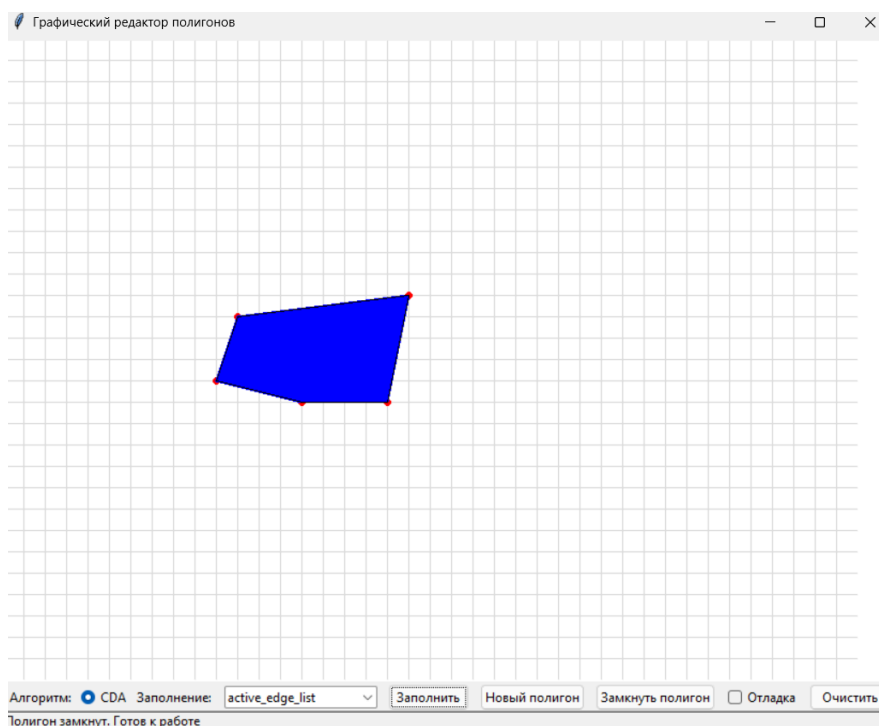


Рис. 3. Демонстрация работы приложения (заполнение полигона с помощью алгоритма растровой развертки с упорядоченным списком ребер, использующий список активных ребер).

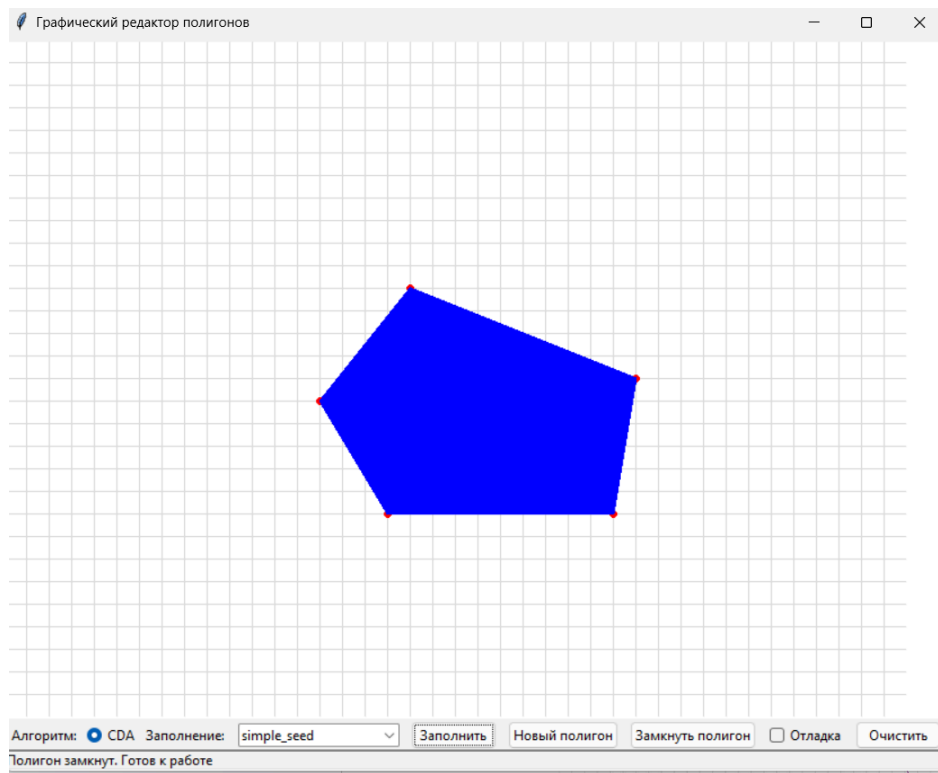


Рис. 4. Демонстрация работы приложения (заполнение полигона с помощью простого алгоритма заполнения с затравкой).

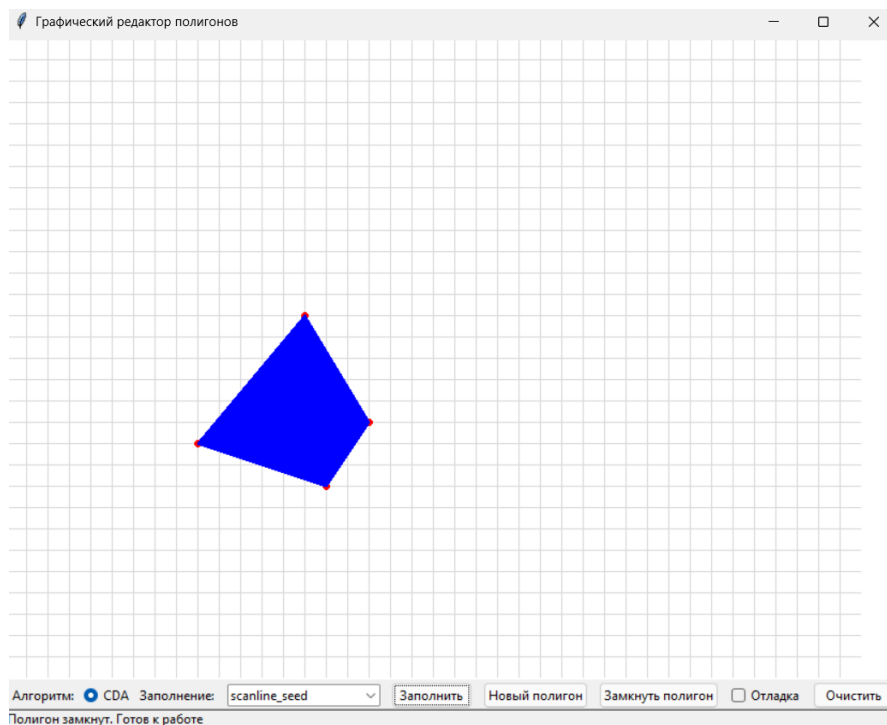


Рис. 5. Демонстрация работы приложения (Построчный алгоритм заполнения с затравкой).

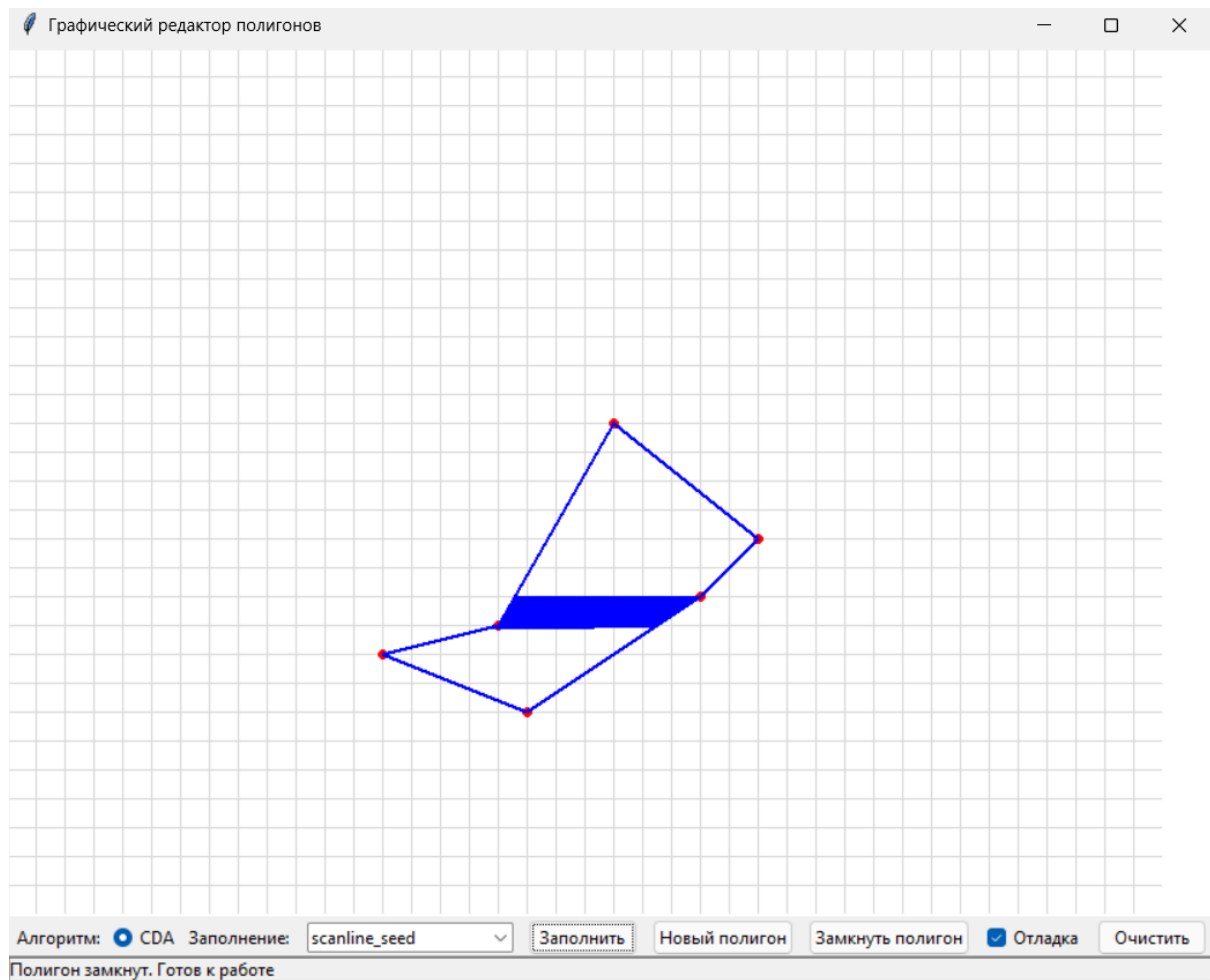


Рис. 6. Демонстрация работы приложения(в режиме отладки).

Вывод: В ходе лабораторной работы на тему "Заполнение полигонов" была реализована программа для заполнения полигонов 4-мя алгоритмами.