

Руководство пользователя

Данная WPF программа предназначена для визуализации отрезков в двумерном пространстве и выполнения операций отсечения. Пользователь может вводить данные для отрезков, настраивать масштаб и выполнять отсечение по средней точке или многоугольнику.

Интерфейс

Основной интерфейс программы состоит из следующих элементов:

- **Рисовальная область (Canvas)** — область для отображения отрезков и результатов отсечения.
- **Текстовое поле (TextBox)** — для ввода данных.
- **Кнопки** — для управления программой.
- **Слайдер** — для изменения масштаба отображаемых объектов.

Использование

Ввод данных

1. В текстовое поле введите данные отрезков.
 - Первая строка должна содержать количество отрезков.
 - Последующие строки должны содержать координаты отрезков в формате: $x_1\ y_1\ x_2\ y_2$.
2. После ввода данных вы можете выполнить одну из операций.

Операции

1. Отсечение по средней точке

- Нажмите кнопку **"Отсечь по средней точке"**.
- Программа перерисует сетку и выполнит отсечение отрезков, выводя результаты на экран.

2. Отсечение многоугольником

- Введите координаты многоугольника после координат отрезков.
- Нажмите кнопку **"Отсечь многоугольником"**.
- Программа выполнит отсечение отрезков по введенному многоугольнику.

3. Загрузка данных из файла

- Нажмите кнопку **"Загрузить из файла"**.

- Выберите текстовый файл, содержащий данные отрезков в том же формате, что и для ручного ввода.

Масштабирование

- Используйте слайдер **"Масштаб"** для изменения масштаба отображения. Перемещайте ползунок, чтобы увеличить или уменьшить масштаб.

Примечания

- Программа имеет минимальные размеры окна 1920x1080 пикселей. Убедитесь, что вы используете экран с соответствующим разрешением.
- Все отрезки и отсеченные части будут отображаться в разных цветах для лучшей визуализации.
- Если введенные данные некорректны, программа выведет соответствующее сообщение об ошибке. Убедитесь, что вы вводите данные в правильном формате и в достаточном количестве.