

# КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

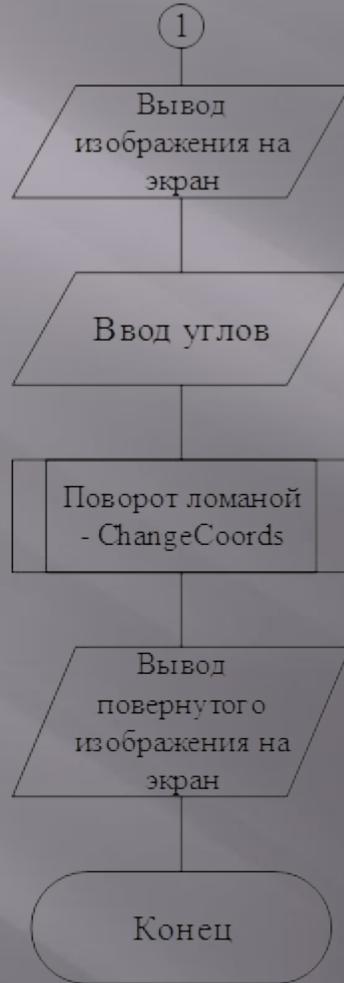
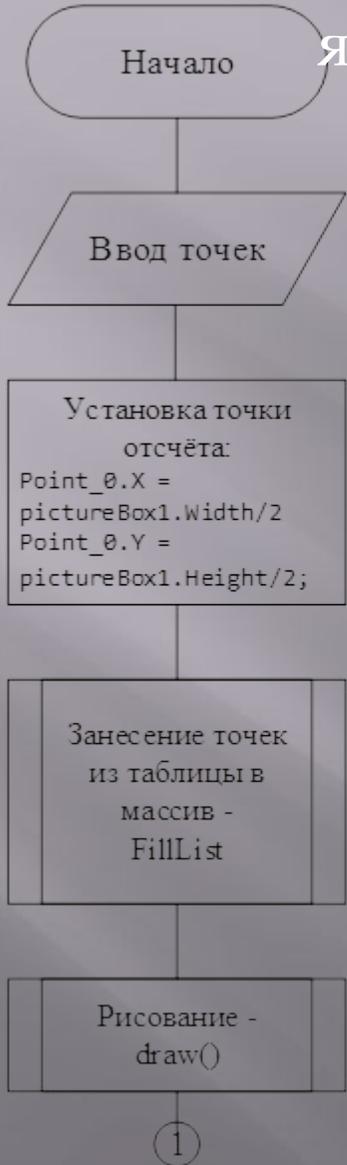
Выполнил: Черемнов Степан

# Задача проекта

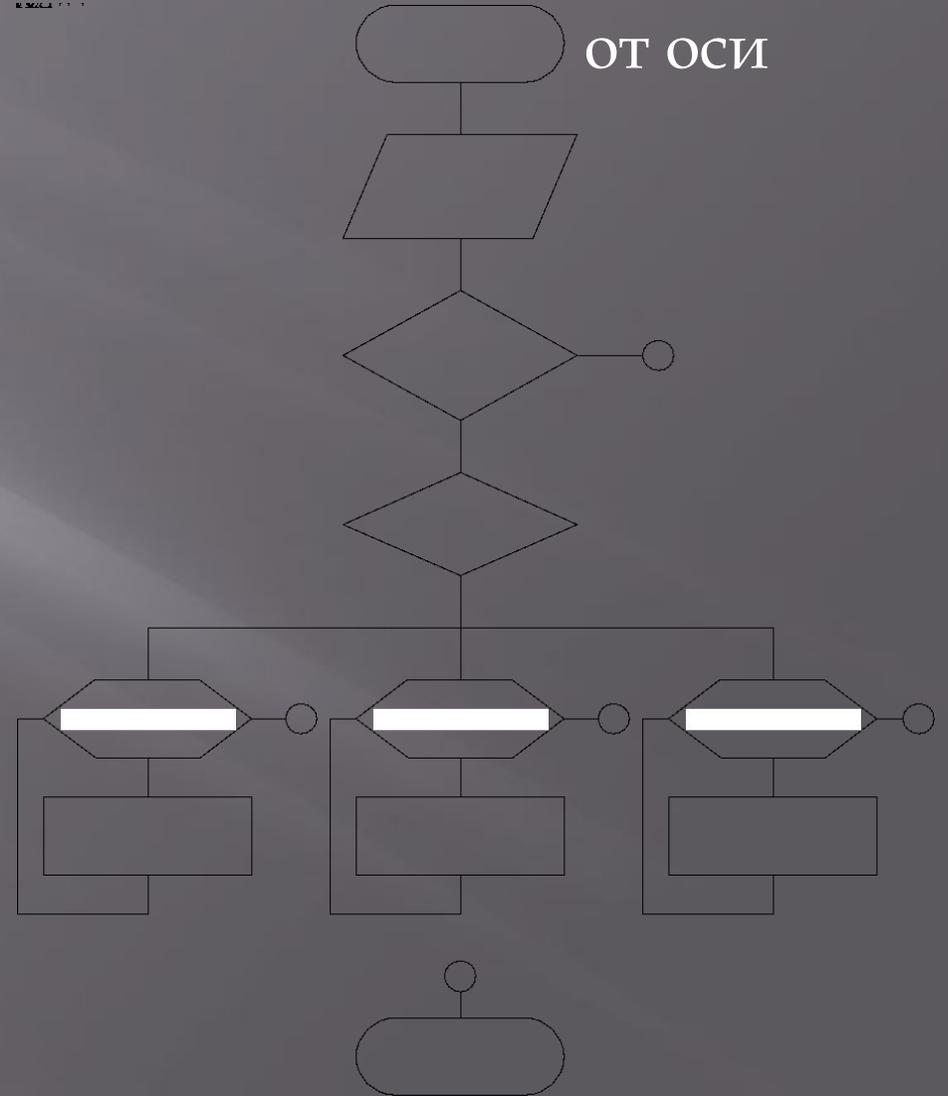
Реализовать поворот ломаной линии, заданной точками в трёхмерном декартовом пространстве, вокруг всех осей на заданные углы.

# Схемы алгоритмов

Основна



Вращение в зависимости от оси

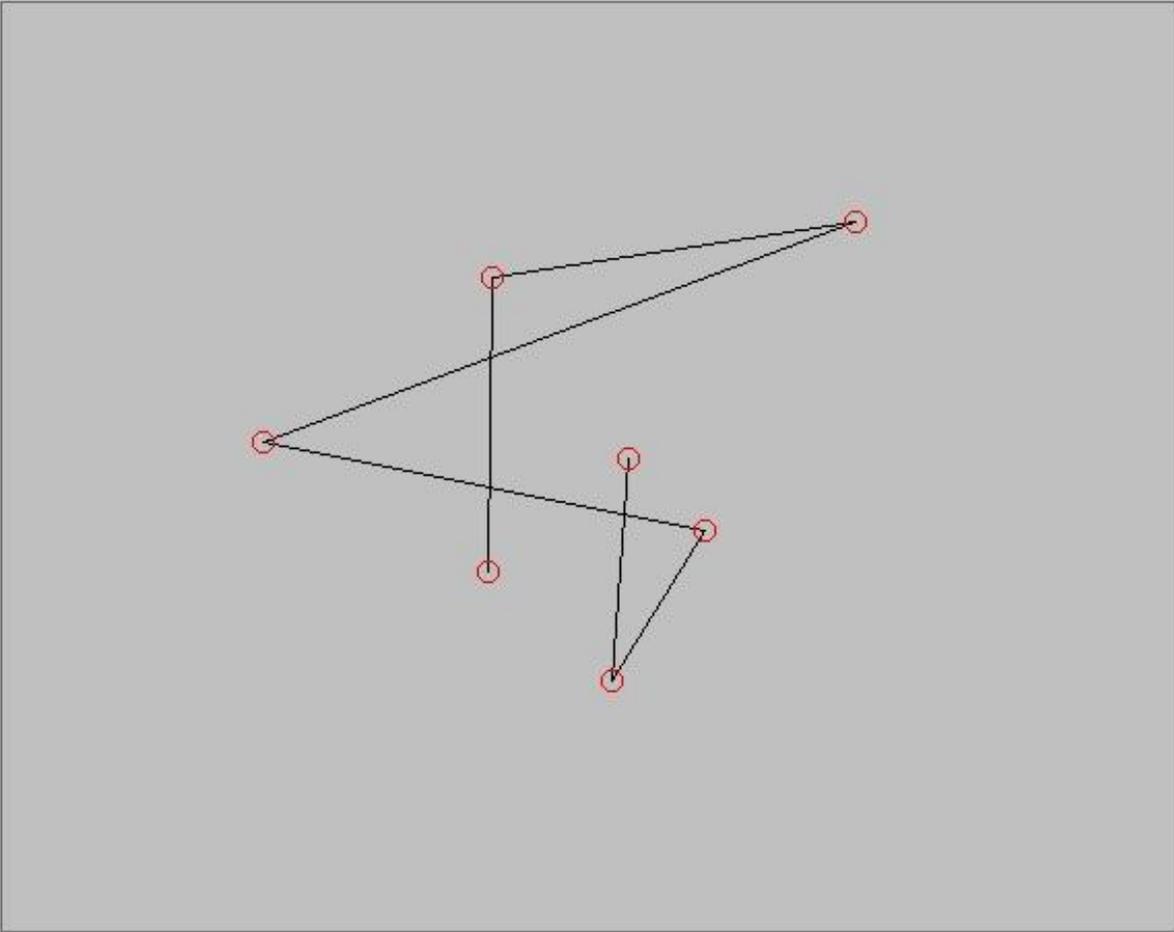


# Структуры данных

Структура	Размер (в байтах)	Назначение
List<MyPoint> Lines3D	$12 \times N$	Изначальная ломаная
List<MyPoint> Lines3DRot	$12 \times N$	Повёрнутая ломаная
Класс MyPoint:	12	
int _x	4	Координата x
int _y	4	Координата y
int _z	4	Координата z

# Реализация

Поворот ломаной



По X 57

По Y 60

По Z 90

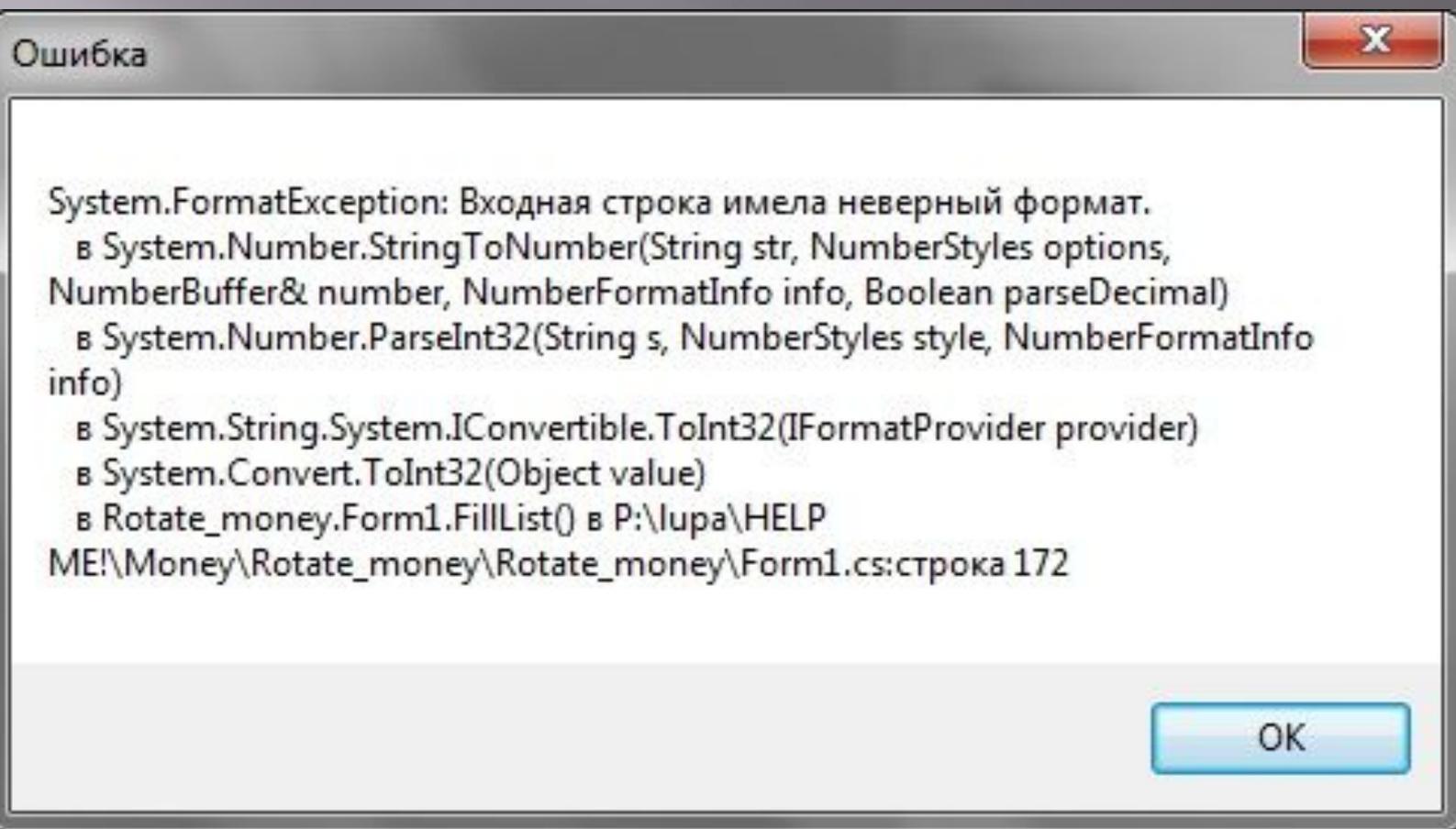
Повернуть

X	Y	Z
246	161	57
53	169	61
30	60	78
115	178	256
297	15	20
121	41	212
166	210	106

Построить

Очистить

Случайно 7



# Заключение

## Возможности:

- Разбиение графа на два подграфа
- Построение остовного дерева

## Достоинства:

- Быстродействие (эффективна по времени)
- Самодобавляющиеся строки
- Цветовое выделение неправильно заполненных ячеек
- Очищение всех полей для ввода новых значений

## Доработки:

- Изображение осей координат;
- Загрузка готовых координат точек / прямых / ломанных;
- Реализация другого алгоритма, который существует в крайне малом количестве статей и прочей литературы.