

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4
«Векторная графика. Кривые Безье»

Выполнил студент:

Ярощук Владислав Викторович

Группа:

М3108

Проверил:

Содержание

| | |
|---|----------|
| 1. Цели и задачи | 2 |
| 2. Практическая часть работы | 3 |
| 2.1. Построение кривых Безье. Иллюстрация хода построения | 3 |
| 2.2. Построение фигур с использованием кривых Безье | 4 |
| 3. Результаты | 5 |

Часть 1

Цели и задачи

1. Изучить теоретический материал, изложенный в описании работы. Проанализировать примеры, демонстрирующие ход построения кривых Безье второго и третьего порядка.

2. Построить данные в работе кривые и для каждой из них нарисовать ход построения кривых Безье аналогично приведенным примерам.

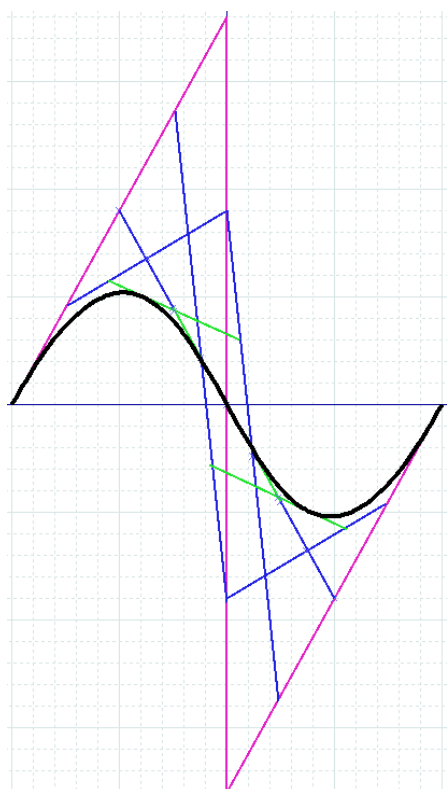
3. В отдельном файле построить приведенные в работе фигуры, используя кривые Безье

Часть 2

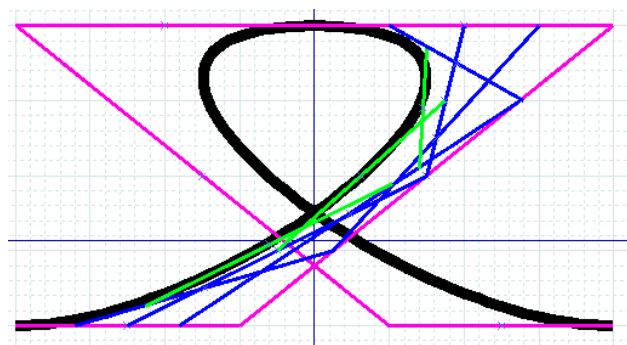
Практическая часть работы

2.1. Построение кривых Безье. Иллюстрация хода построения

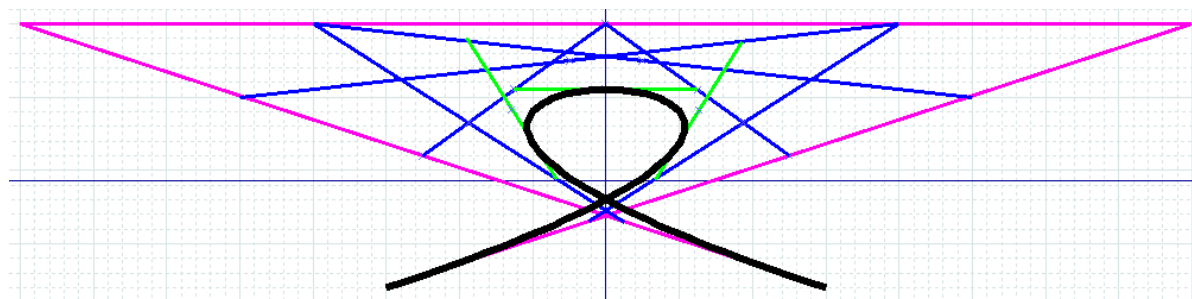
Используя инструмент *Beezierline*, строим кривые, данные в тексте работы. Построение кривых иллюстрируем опорными линиями (инструмент *Line*):



(одна кривая Безье)



(две кривые Безье)

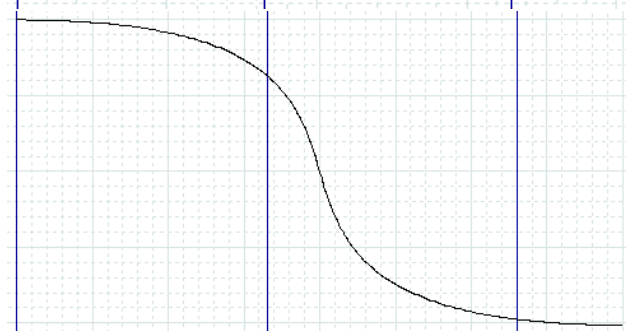
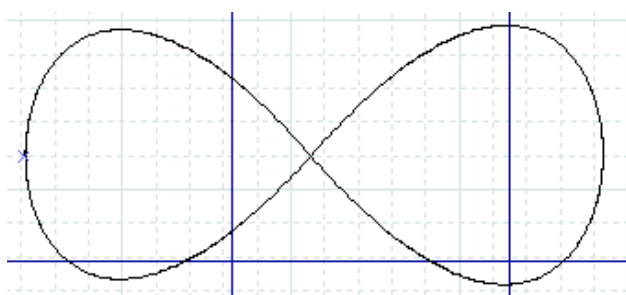
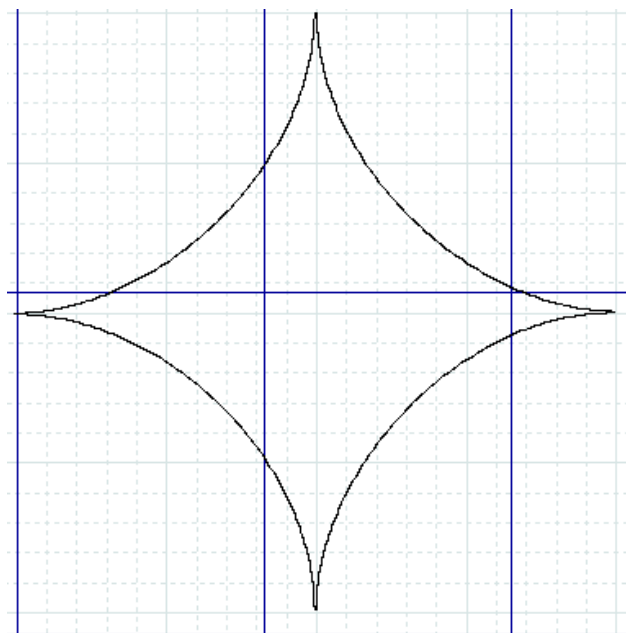
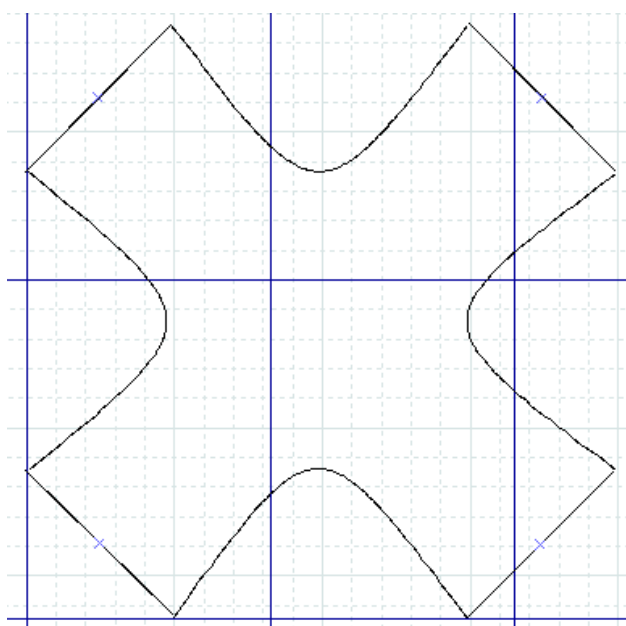


(одна кривая Безье)

Опорные линии первого уровня – *зеленый*, второго уровня – *синий*, третьего уровня – *розовый*.

2.2. Построение фигур с использованием кривых Безье

Строим заданные в тексте работы фигуры, используя минимальное количество кривых Безье:



Часть 3

Результаты

Выполнены поставленные задачи:

- Изучен теоретический материал, данный в описании работы;
- Построены данные в работе кривые, используя кривые Безье. Проиллюстрированы этапы построения кривых Безье;
- Построены данные в работе фигуры.

Для выполнения были использованы инструменты редактора Dia:

- Bezierline — кривая Безье;
- Line — прямая.

Приложенные файлы:

- part1.dia — часть 2.1 работы;
- part2.dia — часть 2.2 работы.