

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8

Графики и функции

Цель

- изучить возможности построения графиков с помощью элемента управления Chart
- написать и отладить программу построения графика заданной функции

Условие задания

Постройте график функции для своего варианта из практической работы №4.

Листинг 1 – Код бэкэнда главной формы

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace WinGraphsNet
{
    public partial class MainForm : Form
    {
        public MainForm()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void btnCalculate_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            // Считываем введенные значения
            float MinX, MaxX, Step, A;
```

					МДК.05.02.012.09.02.06.000.0Т				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
Разраб.		Королёв			РАБОТА №8		Лит.	Лист	Листов
Провер.		Галимова							1
Н. Контр.					ВПМТ ЗИС				
Утверд.									

```

try
{
    MinX = float.Parse(tbMinX.Text);
    MaxX = float.Parse(tbMaxX.Text);
    Step = float.Parse(tbStep.Text);
    A = float.Parse(tbA.Text);
} catch (FormatException)
{
    MessageBox.Show("Формат введенных чисел неверный");
    return;
}

if (MaxX < MinX || MaxX == MinX)
{
    MessageBox.Show("MaxX не может быть меньше или равен MinX");
    return;
}

if (Step == 0)
{
    MessageBox.Show("Шаг не может быть равен нулю!");
    return;
}

// Подготовка к обновлению графика
int PointCount = (int)Math.Ceiling((MaxX - MinX) / Step); // Количество
почек

var PointsX = new float[PointCount]; // Координата X
var PointsY = new float[PointCount]; // Координата Y

// Вычисление значений графика
for (int i = 0; i < PointCount; i++)
{
    PointsX[i] = MinX + Step * i; // Вычисление X

```

					МДК.05.02.012.09.02.06.000.0Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

2 «Как строится график с помощью элемента управления chart»

Каждой точке графика присваивается значение функции, затем система автоматически строит график по точкам.

					МДК.05.02.012.09.02.06.000.0Т	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		