Міністерство освіти і науки України

Донецький національний університет імені Василя Стуса

Факультет інформаційних та прикладних технологій

ЗВІТ

з дисципліни «Технології програмування»

Лекційна робота № 10

Виконав студент 2 курсу

Групи КН-122Б

Лухверчик Сергій

Перевірив:

Цирульник С. М.

Вінниця-2021

**КОД:**

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 TASK\_Lukhverchyk

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

private void Form1\_Load(object sender, EventArgs e)

{

}

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

try

{

double min = -5; double max = 5; double krok = 0.25; double Num = 12;

int cou = (int)Math.Ceiling((max - min) / krok) + 1;

double[] x = new double[cou];

double[] y1 = new double[cou];

double[] y2 = new double[cou];

double[] y3 = new double[cou];

for (int i = 0; i < cou; i++)

{

x[i] = min + krok \* i;

y1[i] = ((4 \* Num) / Math.PI) \* (Math.Cos(x[i]) - (1 / 3.0) \* Math.Cos(3 \* x[i]) + (1 / 5.0) \* Math.Cos(5 \* x[i]));

y3[i] = ((2 \* Num) / Math.PI) \* (4.0 / Math.PI) \* (Math.Cos(x[i]) + (1.0 / Math.Pow(3, 2)) \* Math.Cos(3 \* x[i]) + (1.0 / Math.Pow(5, 2)) \* Math.Cos(5 \* x[i]));

y2[i] = ((2 \* Num) / Math.PI) \* (Math.Sin(x[i]) - (1 / 2.0) \* Math.Cos(2 \* x[i]) + (1 / 3.0) \* Math.Sin(3 \* x[i]) - (1 / 4.0) \* Math.Sin(4 \* x[i]));

}

chart1.ChartAreas[0].AxisX.Minimum = min; chart1.ChartAreas[0].AxisX.Maximum = max; chart1.ChartAreas[0].AxisX.MajorGrid.Interval = krok;

chart1.Series[0].Points.DataBindXY(x, y1); chart1.Series[1].Points.DataBindXY(x, y2); chart1.Series[2].Points.DataBindXY(x, y3);

label1.Text = "Дата та час: " + DateTime.Now.ToShortDateString() + " " + DateTime.Now.ToShortTimeString();

}

catch

{

}

}

}

}

**Результат:**

