МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники (ФИТР)

Кафедра программного обеспечения информационных систем и технологий

**О Т Ч Е Т**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1**

# **«****Разработка простейшего приложения в визуальной среде Visual Studio»**

**по курсу:**

***"РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ В ВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДАХ "***

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнили: | Студент: Журович К.С.  Гр. 10701121 |
| Проверил, доцент: | Гурский Н.Н. |

Минск – 2022

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1**

# **Разработка простейшего приложения в визуальной среде Visual Studio**

***Цель лабораторной работы:*** изучить основы среды Visual Sudio и составить простейшую программу.

**Задание:** Разработать линейное приложение с использованием компонентов Label, TextBox, Button в соответствии с индивидуальным вариантом задания.

**Формула:** 9. . .

**Код программы:**

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 visual1

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

richTextBox1.Text = "Lab.rab.№1 St. gr. 10701121 Zhurovich K.S.\n";

}

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

{

double x = Convert.ToDouble(textBox1.Text);

double y = Convert.ToDouble(textBox2.Text);

double z = Convert.ToDouble(textBox3.Text);

double w = Math.Pow(y + Math.Pow(x - 1, 1.0 / 3), 1.0 / 4) / (Math.Abs(x - y) \* (Math.Pow(Math.Sin(z), 2) + Math.Tan(z)));

richTextBox1.Text += "Calculation result = " + Convert.ToString(w)+"\n";

}

}

}

namespace visual2

{

partial class Form1

{

/// <summary>

/// Required designer variable.

/// </summary>

private System.ComponentModel.IContainer components = null;

/// <summary>

/// Clean up any resources being used.

/// </summary>

/// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise, false.</param>

protected override void Dispose(bool disposing)

{

if (disposing && (components != null))

{

components.Dispose();

}

base.Dispose(disposing);

}

#region Windows Form Designer generated code

/// <summary>

/// Required method for Designer support - do not modify

/// the contents of this method with the code editor.

/// </summary>

private void InitializeComponent()

{

this.label1 = new System.Windows.Forms.Label();

this.label2 = new System.Windows.Forms.Label();

this.label3 = new System.Windows.Forms.Label();

this.textBox1 = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.textBox2 = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.textBox3 = new System.Windows.Forms.TextBox();

this.button1 = new System.Windows.Forms.Button();

this.label4 = new System.Windows.Forms.Label();

this.richTextBox1 = new System.Windows.Forms.RichTextBox();

this.checkBox1 = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.checkBox2 = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.checkBox3 = new System.Windows.Forms.CheckBox();

this.SuspendLayout();

//

// label1

//

this.label1.AutoSize = true;

this.label1.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 13F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point);

this.label1.Location = new System.Drawing.Point(22, 29);

this.label1.Name = "label1";

this.label1.Size = new System.Drawing.Size(79, 30);

this.label1.TabIndex = 0;

this.label1.Text = "Enter x";

//

// label2

//

this.label2.AutoSize = true;

this.label2.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 13F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point);

this.label2.Location = new System.Drawing.Point(22, 83);

this.label2.Name = "label2";

this.label2.Size = new System.Drawing.Size(80, 30);

this.label2.TabIndex = 1;

this.label2.Text = "Enter y";

//

// label3

//

this.label3.AutoSize = true;

this.label3.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 13F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point);

this.label3.Location = new System.Drawing.Point(22, 135);

this.label3.Name = "label3";

this.label3.Size = new System.Drawing.Size(79, 30);

this.label3.TabIndex = 2;

this.label3.Text = "Enter z";

//

// textBox1

//

this.textBox1.Location = new System.Drawing.Point(119, 29);

this.textBox1.Multiline = true;

this.textBox1.Name = "textBox1";

this.textBox1.Size = new System.Drawing.Size(154, 34);

this.textBox1.TabIndex = 3;

this.textBox1.Text = "7,8";

//

// textBox2

//

this.textBox2.Location = new System.Drawing.Point(119, 79);

this.textBox2.Multiline = true;

this.textBox2.Name = "textBox2";

this.textBox2.Size = new System.Drawing.Size(154, 34);

this.textBox2.TabIndex = 4;

this.textBox2.Text = "8,8";

//

// textBox3

//

this.textBox3.Location = new System.Drawing.Point(119, 135);

this.textBox3.Multiline = true;

this.textBox3.Name = "textBox3";

this.textBox3.Size = new System.Drawing.Size(154, 34);

this.textBox3.TabIndex = 5;

this.textBox3.Text = "9,6";

//

// button1

//

this.button1.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 13F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point);

this.button1.Location = new System.Drawing.Point(85, 198);

this.button1.Name = "button1";

this.button1.Size = new System.Drawing.Size(132, 40);

this.button1.TabIndex = 6;

this.button1.Text = "Calculate";

this.button1.UseVisualStyleBackColor = true;

//

// label4

//

this.label4.AutoSize = true;

this.label4.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 13.8F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point);

this.label4.Location = new System.Drawing.Point(55, 265);

this.label4.Name = "label4";

this.label4.Size = new System.Drawing.Size(196, 31);

this.label4.TabIndex = 7;

this.label4.Text = "Calculation result:";

//

// richTextBox1

//

this.richTextBox1.Location = new System.Drawing.Point(12, 313);

this.richTextBox1.Name = "richTextBox1";

this.richTextBox1.Size = new System.Drawing.Size(461, 147);

this.richTextBox1.TabIndex = 8;

this.richTextBox1.Text = "";

//

// checkBox1

//

this.checkBox1.AutoSize = true;

this.checkBox1.Location = new System.Drawing.Point(356, 31);

this.checkBox1.Name = "checkBox1";

this.checkBox1.Size = new System.Drawing.Size(62, 24);

this.checkBox1.TabIndex = 9;

this.checkBox1.Text = "sh(x)";

this.checkBox1.UseVisualStyleBackColor = true;

//

// checkBox2

//

this.checkBox2.AutoSize = true;

this.checkBox2.Location = new System.Drawing.Point(356, 81);

this.checkBox2.Name = "checkBox2";

this.checkBox2.Size = new System.Drawing.Size(56, 24);

this.checkBox2.TabIndex = 10;

this.checkBox2.Text = "x^2";

this.checkBox2.UseVisualStyleBackColor = true;

//

// checkBox3

//

this.checkBox3.AutoSize = true;

this.checkBox3.Location = new System.Drawing.Point(356, 135);

this.checkBox3.Name = "checkBox3";

this.checkBox3.Size = new System.Drawing.Size(56, 24);

this.checkBox3.TabIndex = 11;

this.checkBox3.Text = "e^x";

this.checkBox3.UseVisualStyleBackColor = true;

//

// Form1

//

this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(8F, 20F);

this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;

this.ClientSize = new System.Drawing.Size(485, 472);

this.Controls.Add(this.checkBox3);

this.Controls.Add(this.checkBox2);

this.Controls.Add(this.checkBox1);

this.Controls.Add(this.richTextBox1);

this.Controls.Add(this.label4);

this.Controls.Add(this.button1);

this.Controls.Add(this.textBox3);

this.Controls.Add(this.textBox2);

this.Controls.Add(this.textBox1);

this.Controls.Add(this.label3);

this.Controls.Add(this.label2);

this.Controls.Add(this.label1);

this.Name = "Form1";

this.Text = " = .";

this.ResumeLayout(false);

this.PerformLayout();

}

#endregion

private System.Windows.Forms.Label label1;

private System.Windows.Forms.Label label2;

private System.Windows.Forms.Label label3;

private System.Windows.Forms.TextBox textBox1;

private System.Windows.Forms.TextBox textBox2;

private System.Windows.Forms.TextBox textBox3;

private System.Windows.Forms.Button button1;

private System.Windows.Forms.Label label4;

private System.Windows.Forms.RichTextBox richTextBox1;

private System.Windows.Forms.CheckBox checkBox1;

private System.Windows.Forms.CheckBox checkBox2;

private System.Windows.Forms.CheckBox checkBox3;

}

}

**Скриншот результата:**

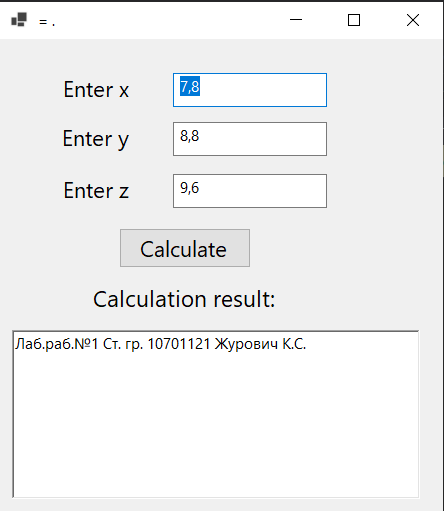


Рис. 1 – Результат выполнения программы

**Вывод:** В данной лабораторной работе были изучены основы среды Visual Studio, а также написано простое приложение с использованием базовых компонентов, таких как Label, Button, TextBox.