Министерство Образования Республики Молдова

Технический Университет Молдовы

Кафедра Автоматики и Информационных Технологий

**Отчёт**

**По лабораторной работа №3**

**По дисциплине: «MIDPS»**

**Тема: «GUI Development»**

Выполнила: студентка группы TI-145:

Фёдорова Алёна

Проверил: старший преподаватель:

Кожокару Светлана

Кишинёв 2016

**Цель работы:**

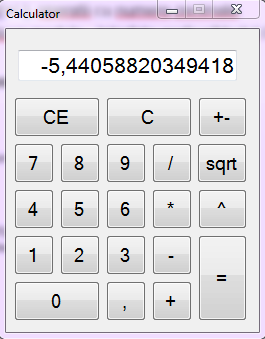
* Realizeaza un simplu GUI Calculator
* Operatiile simple: +,-,\*,/,putere,radical,InversareSemn(+/-),operatii cu numere zecimale.
* Divizare proiectului in doua module - Interfata grafica(Modul GUI) si Modulul de baza(Core Module).

**Задание к работе:**

*Advanced Level* (nota 9 || 10):

* Realizeaza un simplu GUI calculator care suporta urmatoare functii: +, -, /, \*, putere, radical, InversareSemn(+/-), operatii cu numere zecimale.
* Divizare proiectului in doua module - Interfata grafica(Modul GUI) si Modulul de baza(Core Module).

**Пример выполненной программы:**

****

**Листинг 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 Win\_Calcul

{

public partial class Form1 : Form

{

bool znak = true;

double value = 0;

String operation = "";

bool operation\_pressed = false;

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

}

private void textBox1\_TextChanged(object sender, EventArgs e)

{

}

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

{

if ((result.Text == "0")||(operation\_pressed))

result.Clear();

operation\_pressed = false;

Button b = (Button)sender;

if (b.Text == ",")

{

if (!result.Text.Contains(","))

result.Text = result.Text + b.Text;

}

else

result.Text = result.Text + b.Text;

}

private void button18\_Click(object sender, EventArgs e)

{

result.Text = "0";

}

private void operator\_click(object sender, EventArgs e)

{

Button b = (Button)sender;

if (value != 0)

{

if (b.Text == "sqrt")

result.Text = Operators.Sqrt(double.Parse(result.Text)).ToString();

// equal.PerformClick();

operation\_pressed = true;

operation = b.Text;

// equation.Text = value + "" + operation;

}

else if (b.Text == "sqrt")

{

result.Text = Operators.Sqrt(double.Parse(result.Text)).ToString();

value = Math.Sqrt(double.Parse(result.Text));

}

else {

operation = b.Text;

value = Convert.ToDouble(result.Text);

operation\_pressed = true;

// equation.Text = value + "" + operation;

}

}

private void button16\_Click(object sender, EventArgs e)

{

switch (operation)

{

case "+":

//result.Text =(value + Double.Parse(result.Text)).ToString();

result.Text = Operators.Add(value , double.Parse(result.Text)).ToString();

break;

case "-":

//result.Text = (value - Double.Parse(result.Text)).ToString();

result.Text = Operators.Sub(value, double.Parse(result.Text)).ToString();

break;

case "\*":

// result.Text = (value \* Double.Parse(result.Text)).ToString();

result.Text = Operators.Mult(value, double.Parse(result.Text)).ToString();

break;

case "/":

// result.Text = (value / Double.Parse(result.Text)).ToString();

result.Text = Operators.Div(value , double.Parse(result.Text)).ToString();

break;

case "^": //любой значок приделай

result.Text = Math.Pow(value, double.Parse(result.Text)).ToString();

break;

default:

break;

}//конец switch

value = Convert.ToDouble(result.Text);

operation = "";

}

private void button17\_Click(object sender, EventArgs e)

{

result.Text = "0";

value = 0;

}

private void button19\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (znak == true)

{

result.Text = "-" + result.Text;

znak = false;

}

else if (znak == false)

{

result.Text = result.Text.Replace("-", "");

znak = true;

}

}

}

}

**Operators.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Win\_Calcul

{

class Operators

{

public static int Add(int n1, int n2)

{

return n1 + n2;

}

public static double Add(double n1, double n2)

{

return n1 + n2;

}

public static int Sub(int n1, int n2)

{

return n1 - n2;

}

public static double Sub(double n1, double n2)

{

return n1 - n2;

}

public static int Div(int n1, int n2)

{

return n1 / n2;

}

public static double Div(double n1, double n2)

{

return n1 / n2;

}

public static int Mult(int n1, int n2)

{

return n1 \* n2;

}

public static double Mult(double n1, double n2)

{

return n1 \* n2;

}

public static double Sqrt(int n1)

{

return Math.Sqrt(n1);

}

public static double Sqrt(double n1)

{

return Math.Sqrt(n1);

}

}

}

**Выводы**

Выполняя данную лабораторную работу, я ознакомился с работой Visual Studio на примере языка C#. В качестве практического задания был разработан калькулятор поддерживающий стандартные операции, такие как «+», «-», «\*», «/», возведение в степень, квадратный корень и смена знака. При создании проект был модульно разделен на 2 части, графическую и основную составляющие. Так же были изучены графические составляющие (TextBox, Button, Lable, RadioButton) их параметры и методы, включенные в Visual Studio.