

Ministerul Educației al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Calculatoare, Informatică și
Microelectronică

Raport

Lucrarea de laborator nr.3
La disciplina MIDPS

Efectuat: st.gr. TI-142

Donca Diana

Verificat:

Cojan Irina

Chișinău 2016

Obiective:

- 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).

Laboratory Requirements:

- *Basic Level* (nota 5 || 6):
 - Realizeaza un simplu GUI calculator care suporta functiile de baza: +, -, /, *, .
- *Normal Level* (nota 7 || 8):
 - Realizeaza un simplu GUI calculator care suporta urmatoare functii: +, -, /, *, putere, radical, InversareSemn(+/-).
- *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).

Implementare task-uri:

- IDE: Visual Studio 2015
- Limbajul: C#
- Tehnologii: C#

Listingul Programului:

```
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 calculator2
{
    public partial class Form1 : Form
    {
```

```

Double resultValue = 0;
Double valholeter;
String operationPerformed = "";

bool isOperationPerformed = false;
public Form1()
{
    InitializeComponent();
}

private void button_click(object sender, EventArgs e)
{
    if ((textBox1.Text == "0")||(isOperationPerformed))
        textBox1.Clear();

    isOperationPerformed = false;
    Button button = (Button)sender;
    if (button.Text == ",")
    {
        if (!textBox1.Text.Contains(","))
            textBox1.Text = textBox1.Text + button.Text;
    }

    else

        textBox1.Text = textBox1.Text + button.Text;

}

private void operator_click(object sender, EventArgs e)
{
    Button button = (Button)sender;

    if (resultValue != 0)
    {
        //if (operationPerformed == string.Empty)
        //{ // textBox1.Text = Math.Sqrt(Double.Parse(textBox1.Text)).ToString();
        //   resultValue = System.Double.Parse(textBox1.Text);
        //   textBox1.Text = string.Empty;
        // }
        // else

```

```

        button15.PerformClick();
        operationPerformed = button.Text;

        label_Operation.Text = resultValue + " " + operationPerformed;
        isOperationPerformed = true;
    }

    // else if (button.Text == "sqrt")
    //{
    //    textBox1.Text = Math.Sqrt(Double.Parse(textBox1.Text)).ToString();
    //    resultValue = Math.Sqrt(Double.Parse(textBox1.Text));
    //}
    else
    {

        operationPerformed = button.Text;
        resultValue = Double.Parse(textBox1.Text);

        label_Operation.Text = resultValue + " " + operationPerformed;
        isOperationPerformed = true;
    }
    //label_Operation.Focus();
}

private void button17_Click(object sender, EventArgs e)
{
    textBox1.Text = "0";
}

private void button16_Click(object sender, EventArgs e)
{
    textBox1.Text = "0";
    resultValue = 0;
}

private void button15_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // valholeter = System.Double.Parse(textBox1.Text);
    switch(operationPerformed)
    {

```

```

        case "+":
            textBox1.Text = (resultValue + Double.Parse(textBox1.Text)).ToString();
            break;

        case "-":
            textBox1.Text = (resultValue - Double.Parse(textBox1.Text)).ToString();
            break;

        case "*":
            textBox1.Text = (resultValue * Double.Parse(textBox1.Text)).ToString();
            break;

        case "/":
            textBox1.Text = (resultValue / Double.Parse(textBox1.Text)).ToString();
            break;
        case "sqrt":
            textBox1.Text = Math.Sqrt(Double.Parse(textBox1.Text)).ToString();
            break;
        case "^2":
            textBox1.Text = Math.Pow(resultValue,2).ToString();
            break;

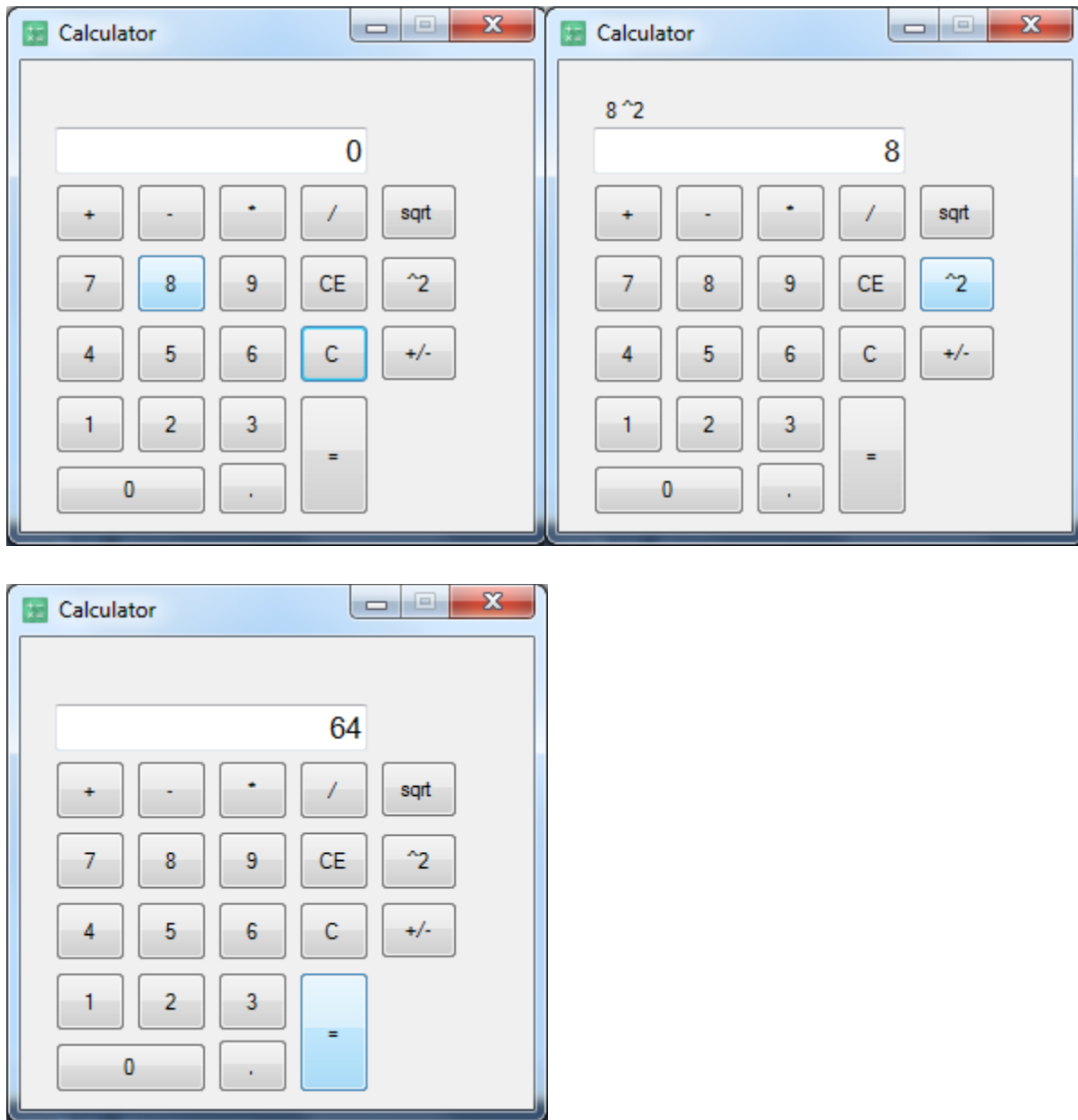
        default:
            break;
    }
    resultValue = Double.Parse(textBox1.Text);
    label_Operation.Text = "";

}

private void minus(object sender, EventArgs e)
{
    if (!textBox1.Text.Contains("-"))
        textBox1.Text = "-" + textBox1.Text;
    else
        textBox1.Text = textBox1.Text.Trim('-');
}
}
}

```

Screenshot:



Concluzie:

În această lucrare de laborator am căpatat deprinderi practice în lucrul cu limbajul C#, la aplicatia aceasta, am învățat să creiez rapid și comod interfața grafică în limbajul C#. La finalizarea laboratorului au fost atinse toate scopurile, a fost realizat un calculator care permite efectuarea atât a operațiilor de bază cu numere zecimale și întregi cât și a unor operații adăugatoare (ridicarea la putere, rădăcina pătrată, etc.).