

Министерство Образования Республики Молдова
Технический Университет Молдовы
Кафедра Автоматики и Информационных Технологий

ОТЧЕТ

По лабораторной работе №3
По дисциплине MIDPS.

Тема : "GUI Development"

Выполнил: студент группы TI- 145
Проверила: лектор унив.

Зубенко Дмитрий
Кожану Ирина

Кишинев, 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).

Задания к работе:

- *Advanced Level* (nota 9 || 10):

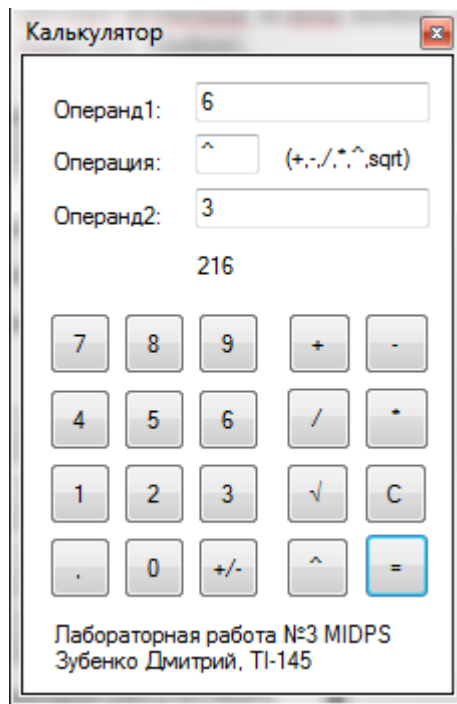
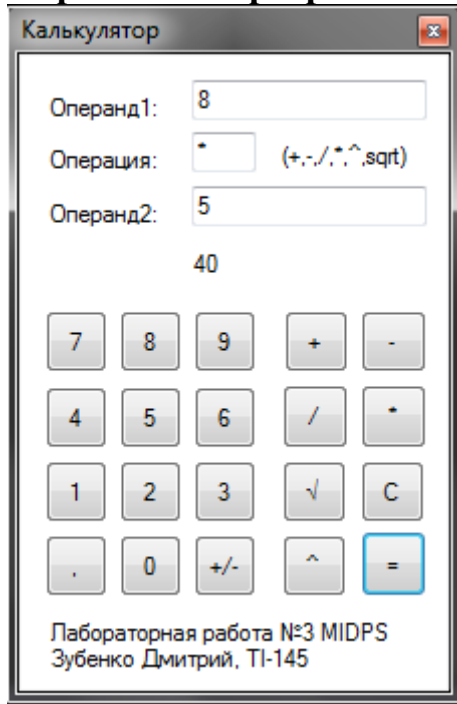
- Realizeaza un simplu GUI calculator care suporta urmatoare functii: +, -, /, *, putere, radical, InversareSemn(+/-), operatii cu numere zecimale.
- Divizare proiectului in doua module - Interfata grafica(Modul GUI) si Modulul de baza(Core Module).

Ход работы:

Калькулятор написан на языке C# в среде разработки VisualStudio 2012. Папка в проекте прилагается.

В данной работе реализовано два подхода ввода данных: с клавиатуры и виртуальных клавиш. Для ознакомления с нюансами работы с некоторыми операциями читайте ReadMe.Txt . Путь к Ехе-файлу также указан в ReadMe документе.

Скриншоты 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 Calculator
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {

```

```

        textBox3.Text = "+";
        //label1.Text = Convert.ToString(sum(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        // Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
    }

    private void button2_Click_1(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox3.Text = "-";
        // label1.Text = Convert.ToString(subtract(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        // Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
    }

    private void button3_Click_1(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox3.Text = "/";
        // label1.Text = Convert.ToString(devide(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        // Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
    }

    private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox3.Text = "*";
        // label1.Text = Convert.ToString(multiply(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        // Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
    }

    public static double sum(double a, double b)//Сумма
    {
        return a + b;
    }

    public static double devide(double a, double b)//Деление
    {
        return a / b;
    }

    public static double subtract(double a, double b)//Вычитание
    {
        return a - b;
    }

    public static double multiply(double a, double b)//Умножение
    {
        return a * b;
    }

    public static double stepen(double a, double b)
    {
        double rez = 1;
        for (double i = 0; i < b; i = i + 1) rez = rez * a;
        return rez;
    }

```

```

    }

    private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '+') label1.Text =
Convert.ToString(sum(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
        else if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '-') label1.Text =
Convert.ToString(subtract(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
        else if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '/') label1.Text =
Convert.ToString(devide(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
        else if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '*') label1.Text =
Convert.ToString(multiply(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
        else if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '^') label1.Text =
Convert.ToString(stepen(Convert.ToDouble(textBox1.Text),
        Convert.ToDouble(textBox2.Text)));
        else label1.Text = "Неверно введено действие";
    }

    private void button15_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '+' || Convert.ToChar(textBox3.Text) == '*'
        || Convert.ToChar(textBox3.Text) == '-' || Convert.ToChar(textBox3.Text) == '/'
        || Convert.ToChar(textBox3.Text) == '^')
            textBox2.Text += (sender as Button).Text;
        else if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '?') textBox1.Text += (sender as
Button).Text;
    }

    private void button19_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox1.Clear();
        textBox2.Clear();
        textBox3.Text="?";
        label1.Text="*Answer*";
    }

    private void button20_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox3.Text = "sqrt";
        double g=Math.Sqrt(Convert.ToDouble(textBox1.Text));
        label1.Text = Convert.ToString(g);
    }

    private void button21_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        textBox3.Text = "^";
    }

```

```

private void button17_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '+' || Convert.ToChar(textBox3.Text) == '*'
        || Convert.ToChar(textBox3.Text) == '-' || Convert.ToChar(textBox3.Text) == '/'
        || Convert.ToChar(textBox3.Text) == '^')
    {
        if (textBox2.Text[0] == '-') textBox2.Text = textBox2.Text.Remove(0, 1);
        else textBox2.Text = '-' + textBox2.Text;
    }
    else if (Convert.ToChar(textBox3.Text) == '?')
    {
        if (textBox1.Text[0] == '-') textBox1.Text = textBox1.Text.Remove(0, 1);
        else textBox1.Text = '-' + textBox1.Text;
    }
}

private void label5_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

}
}

```

Вывод : В ходе выполнения данной лабораторной работы мною была написана программа-простейший калькулятор на языке C#. Я изучил стандартные приемы работы с графическим интерфейсом, научился взаимодействовать с кнопками и Label-формами. Уметь управлять формами очень полезно и эти знания необходимы каждому программисту.