

Ministerul Educației și Tineretului al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare Informatică și Microelectronică

Catedra Automatica și Tehnologii Informaționale

Raport

MIDPS

Lucrarea de laborator Nr. 3

A efectuat:

studentul grupei TI-141: **Benea Leonid**

A verificat:

lector asistent: **Irina Cojanu**

lector superior: **Svetlana Cojocaru**

LUCRARE DE LABORATOR #3

- *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).

Codul programului :

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace midps_calc_mvc
{
    class Model
    {
        double First_operand;
        double Second_operand;
        string Operation;
        string Result;
        bool Dot;

        public string getResult()
        {
            return Result;
        }

        public void Clear_Click()
        {
            Result = "";
            Dot = false;
        }

        public void Back_Click()
        {
            if (Result != "")
            {
                Result = Result.Remove(Result.Length - 1);
            }
        }
    }
}
```

```

public void Number_Click(double Number)
{
    Result += Number.ToString();
}

public void Equal_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        Second_operand = Convert.ToDouble(Result);

        switch (Operation)
        {
            case "+": Result = Convert.ToString(First_operand +
Second_operand); break;
            case "-": Result = Convert.ToString(First_operand -
Second_operand); break;
            case "*": Result = Convert.ToString(First_operand *
Second_operand); break;
            case "/": Result = Convert.ToString(First_operand /
Second_operand); break;
            case "^": Result = Convert.ToString(Math.Pow(First_operand,
Second_operand)); break;
            default: return;
        }
        Operation = "NaN";
    }
}

public void Plus_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        First_operand = Convert.ToDouble(Result);
        Second_operand = 0;
        Operation = "+";
        Result = "";
        Dot = false;
    }
}

public void Minus_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        First_operand = Convert.ToDouble(Result);
        Second_operand = 0;
        Operation = "-";
        Result = "";
        Dot = false;
    }
}

public void Multiply_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        First_operand = Convert.ToDouble(Result);
        Second_operand = 0;
        Operation = "*";
        Result = "";
        Dot = false;
    }
}

```

```

public void Devide_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        First_operand = Convert.ToDouble(Result);
        Second_operand = 0;
        Operation = "/";
        Result = "";
        Dot = false;
    }
}

public void Dot_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        if (!Dot)
        {
            Result += ".";
            Dot = true;
        }
        else
        {
            return;
        }
    }
}

public void Negate_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        First_operand = Convert.ToDouble(Result);
        First_operand = -First_operand;
        Result = Convert.ToString(First_operand);
    }
}

public void Sqrt_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        First_operand = Convert.ToDouble(Result);
        First_operand = Math.Sqrt(First_operand);
        Result = Convert.ToString(First_operand);
    }
}

public void Power_Click()
{
    if (Result != "")
    {
        First_operand = Convert.ToDouble(Result);
        Second_operand = 0;
        Operation = "^";
        Result = "";
        Dot = false;
    }
}

public void Log_Click()
{
    if (Result != "")
    {

```

```

        First_operand = Convert.ToDouble(Result);
        First_operand = Math.Log10(First_operand);
        Result = Convert.ToString(First_operand);
    }
}
}

```

Rezultatul rularii programului :



Concluzie «

În urma realizării laboratorului la tema: "GUI Development", am însușit utilizarea Visual Studio, cât și limbajul de programare C#.

Acesta include operații simple ca: +, -, *, /, putere, radical, inversare semn(+/-), operații cu numere zecimale.

Realizarea acestei lucrări de laborator ne-a demonstrat logica în efectuarea unui calculator, care contribuie la dezvoltarea aplicațiilor. Am utilizat cele mai algoritmice operații. Adicional am înțeles cum se programează butoanele și care sunt proprietățile acestora, cât și a Form-elor utilizate în C#.