

Ministerul Educației al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare Informatică și Microelectronică

Catedra Tehnologii Informaționale

RAPORT

Lucrare de laborator Nr.2
Tema: GUI Development

A efectuat:

St. gr. TI-142
Vîrlan Ion

A verificat:

I. Cojan

Chișinău 2016

Scopul lucrării:

Analiza funcționalităților constructorilor GUI în mediile integrate de dezvoltare și înțelegerea lor prin realizarea unei aplicații

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)

Realizarea lucrării:

1. Inițial am creat un nou repository pe *github.com*
2. Apoi am generat SSH key utilizând comanda *ssh-keygen* adăugîndul în setările repositoryului
3. Testarea am făcut-o prin comanda *commit* și *push* cu un fișier text
4. Am postat fișierile de laborator nr. 1 utilizînd *git add* . apoi *git commit* și apoi *git push*
5. Am creat două sample programs de tipul HelloWorld în C și C++, compilîndu-le folosind CLI, am creat un branch cu numele *source code* unde am încărcat screenshot-urile și fișierele sample programs, realizînd și pasul lucrării de laborator de a crea branch-uri
6. Am executat comanda *merge* la branch-ul care conține fișierele deja menționate de la branch-ul principal master.
7. Am creat și adăugat fișierele *redname.md* și *.gitignore* în care am scris numele, grupa, facultatea și universitatea și respectiv extensiile fișierelor de sistem care trebuie ignorate
8. Am trecut de la branch-ul principal *master* la branch-ul secundar *source code* și invers pentru a putea lucra și îndeplini toate sarcinile, nevoile și dorințele care au apărut sau vor apărea
9. Pentru a crea o situație de conflict între branch-uri am mai creat un sample program
10. Apoi am mai creat al doilea branch, am editat fișierul program anterior menționat și am realizat comanda *commit*, făcînd același lucru și cu branchul principal master
11. Cu comanda *merge* introdusă în terminal am depistat ”eroarea” conflictul apărut
12. Versiunea finală a fost salvată și pusă în branch-ul principal master
13. Cu ajutorul comenzii *commit* a fost anulat conflictul și cu comenzile *delete branch* postate mai jos ca screenshot
14. Am specificat procesul de lucru la prima și a doua lucrare de laborator menționînd sarcinile care au fost realizate
15. În total au fost făcute 3 branch-uri dintre care unul a fost cel principal, de bază *master* și au fost făcute anumite acțiuni între ele după cum se cerea în sarcina lucrării de laborator
16. Am realizat și sarcina de la bonus: un script care va compila HelloWorldPrograms projects *.cpp* utilizînd *cmd* și fișierul *.bat*

Lisning-ul în limbajul de programare C#:

```
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
    {
        Double resultValue = 0;
        String operationPerfomed = "";
        bool isOperationPerfomed = false;
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }
    }
}
```

```

}

private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{

}

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

    isOperationPerfomed = false;
    Button button = (Button)sender;
    textBox_Result.Text = textBox_Result.Text + button.Text;
}

private void operator_click(object sender, EventArgs e)
{
    Button button = (Button)sender;
    operationPerfomed = button.Text;
    resultValue = Double.Parse(textBox_Result.Text);
    labelCurrentOperation.Text = resultValue + " " + operationPerfomed;
    isOperationPerfomed = true;
}

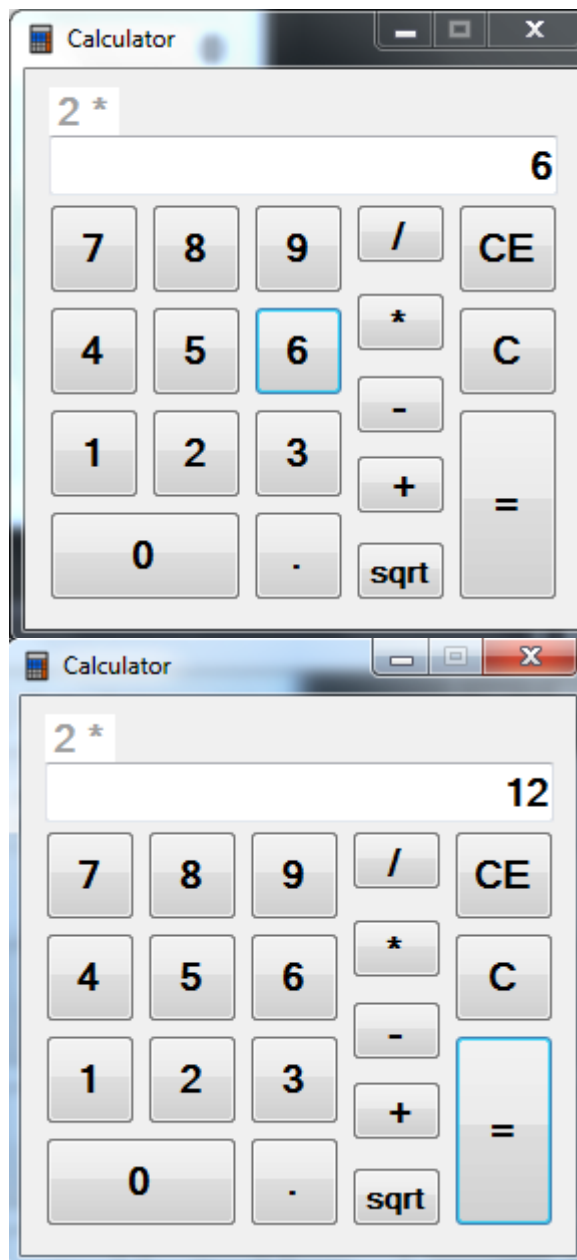
private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    textBox_Result.Text = "0";
}

private void button10_Click(object sender, EventArgs e)
{
    textBox_Result.Text = "0";
    resultValue = 0;
}

private void button20_Click(object sender, EventArgs e)
{
    switch (operationPerfomed)
    {
        case "+":
            textBox_Result.Text = (resultValue + Double.Parse(textBox_Result.Text)).ToString();
            break;
        case "-":
            textBox_Result.Text = (resultValue - Double.Parse(textBox_Result.Text)).ToString();
            break;
        case "*":
            textBox_Result.Text = (resultValue * Double.Parse(textBox_Result.Text)).ToString();
            break;
        case "/":
            textBox_Result.Text = (resultValue / Double.Parse(textBox_Result.Text)).ToString();
            break;
        default:
            break;
    }
}
}
}
}

```

Rezultate screenshot:



Concluzie

În procesul efectuării lucrării de laborator am făcut cunoștință cu metodele de lucru cu VCS (Version Control Systems) și anume cu posibilitatea de a lucra asupra unui proiect "fără frică" de a pierde ceva sau frica de a face o careva eroare fără ca aceasta să mai poată fi corectată. Am lucrat folosind CLI cu github-ul și anume am făcut diferite acțiuni pentru a cunoaște mai bine și de a poseda această posibilitate de a pastra, înnoi, modifica, compila și de a accesa toate modificările făcute în orice timp și loc. Atunci când proiectul este mai voluminos și complex și apare necesitatea de a se crea pe subproiecte și de a lucra mai mulți (echipă) indiferent din ce loc geografic programistul va munci asupra proiectului, cu probabilitatea riscului la minim.

Pe parcursul lucrării am înțeles importanța, utilitatea, și eficiența acestor facilități pe care ni le oferă git-ul cu VCS prin crearea și monitorizarea proiectului pe un repository format fiindcă este ușor, rapid pentru a elabora lucruri frumoase și utile.

Bibliografie:

Îndrumar de laborator *Lucrarea nr.3*

<https://habrahabr.ru/hub/c/>

<https://habrahabr.ru/company/piter/blog/236985/>

<http://www.ozon.ru/catalog/1139483/>

<http://forcoder.ru/c-sharp/>

<http://bookwebmaster.narod.ru/csharp.html>

<http://www.proklondike.com/books/dotnet.html>