Ministerul Educaţiei Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

**RAPORT**

**La disciplina:** Medii interactive de dezvoltare a produselor soft

**Tema:** GUI Development

A efectuat: Petrenco Mihai

st.gr.TI-144

A verificat: Cojocaru Svetlana

lect.univ.

Chişinău, 2016

**Lucrarea de laborator Nr.3**

**Tema:** GUI Development.

**Obiectivele lucrării:**

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

**Modul de lucru:**

Pentru realizarea laboratorului a fost folosit mediul de programare Visual Studio 2010.

1. Prin intermediul instrumentului drag-and-drop al mediului Visual Studio, a fost creată forma, label-ul şi butoanele respective.
2. Au fost setate denumirile butoanelor prin apelul la cîmpul clasei Calculator.

ex: button1 -> Text = “1”

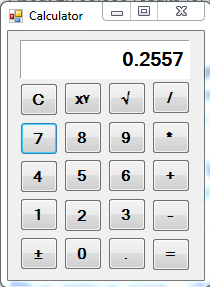
1. Pentru fiecare buton, a fost creată funcţia evenimentului respectiv.
2. În majoritatea cazurilor, au fost folosite două variabile de tip double, **valueInit** şi **valueOper** pentru a înregistra numărul introdus de utilizator.
3. Deasemenea, a fost folosită o variabilă char, numită **operation**, care identifică operaţia respectivă aleasă de utilizator.
4. Operaţiile elementare, de adunare, scădere, înmulţire şi împărţire, lucrează după acelaşi principiu:

* Este salvat numărul iniţial introdus de utilizator în valueInit;
* Este salvată operaţia introdusă de utilizator în operation;
* Este salvat al doilea număr introdus de utilizator în valueOper;
* Odată cu tastarea butonului **“=”,** este apelat un switch, care identifică operaţia respectivă şi execută segmentul de cod necesar între cele două variabile.

1. Butonul **“C”,** resetează valoarea variabilelor valueInit şi valueOper înapoi la 0;
2. Butonul **√** apelează la funcţia sqrt(), utilizată cu ajutorul librăriei math.h
3. Butonul  xy crează un ciclu ce înmulteşte numărul x cu el însuşi de y ori.

10 . Butonul ± înmulţeşte numărul cu -1 şi afişează valoarea nouă.

**Afişarea rezultatului:**

****

**Concluzie:**

În urma efectuării lucrării de laborator, am creat o aplicaţie de tip GUI, în care utilizatorul interacţionează prin intermediul unei interfeţe grafice. Importanţa interfeţei grafice este evidentă, ea fiind atît comodă, cît şi atractivă pentru utilizatori. Astfel, efectuînd lucrarea dată, am obţinut cunoştinţe în dezvoltarea aplicaţiilor GUI, crearea modulelor, lucrul cu evenimente şi logica unui calculator elementar.