

FACULTATEA CALCULATOARE, INFORMATICA SI  
MICROELECTRONICA  
UNIVERSITATEA TEHNICA A MOLDOVEI

MEDII INTERACTIVE DE DEZVOLTARE A  
PRODUSELOR SOFT

## Realizarea unui simplu GUI Calculator

*Autor:* Lașcu Mihai

*Lector asistent:* Cojanu Irina

*Lector superior:* Radu Melnic

# Lucrarea de laborator #2

## 1 Scopul lucrării de laborator

Realizarea unui simplu GUI calculator care suporta urmatoarele functii: +, -, \*, /, putere, radical si inversarea semnului (+/-).

## 2 Mersul lucrării de laborator

Pe parcursul lucrării am creat un calculator care permite efectuare operatiilor +, -, \*, /, putere, radical, inversarea semnului(+/-) si ececutarea operatiilor cu numere intregi. Operatiile date se pot efectua in lant ori nu este necesar sa apasam mereu pe semnul egal. Am elaborate introducerea numerelor si operatiilor atat de la tastatura cit si de la mouse.

## 3 Secvente de cod

### #Partea functionala

```
25     private void button_Click(object sender, EventArgs e)
26     {
27         if ((result.Text == "0") || (operation_pressed))
28             result.Clear();
29
30         operation_pressed = false;
31         Button b = (Button)sender;
32         if (b.Text == ",")
33         {
34             if (result.Text.Length == 0)
35                 result.Text = "0";
36             if (!result.Text.Contains(","))
37                 result.Text = result.Text + b.Text;
38         }
39         else
40             result.Text = result.Text + b.Text;
41     }
42 }
```

```

50     private void operator_click(object sender, EventArgs e)
51     {
52         Button b = (Button)sender;
53
54         if (value != 0)
55         {
56             if (b.Text == "sqrt")
57                 result.Text = Math.Sqrt(Double.Parse(result.Text)).ToString();
58
59             equal.PerformClick();
60             operation_pressed = true;
61             operation = b.Text;
62             equation.Text = value + " " + operation;
63         }
64         else if (b.Text == "sqrt")
65         {
66             result.Text = Math.Sqrt(Double.Parse(result.Text)).ToString();
67             value = Math.Sqrt(Double.Parse(result.Text));
68         }
69
70         else if (b.Text == "Pow")
71         {
72             value = Math.Pow(Double.Parse(result.Text), 2);
73             result.Text = value.ToString();
74         }
75         else if (b.Text == "+/-")
76         {
77             if (!result.Text.Contains("-"))
78                 result.Text = "-" + result.Text;
79             else result.Text = result.Text.Remove(0, 1);

```

#Partea grafica (accesam butoanele de la mouse)

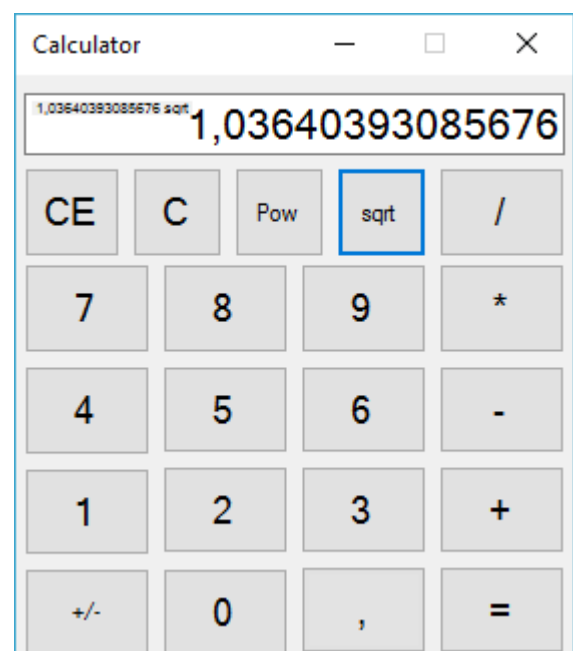
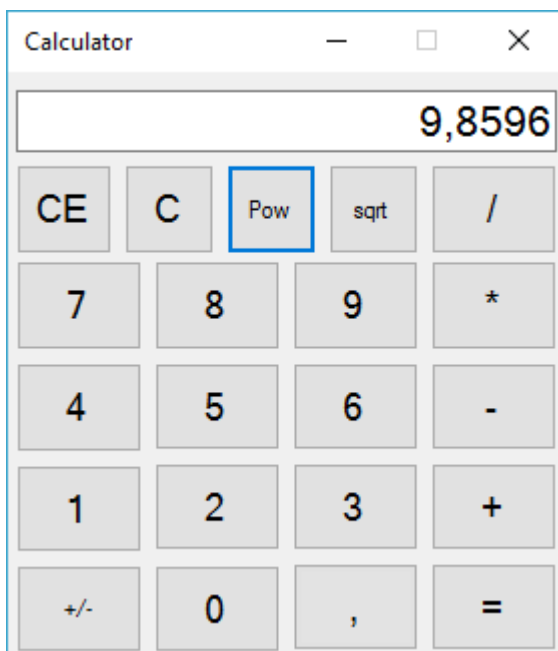
```

91     private void button16_Click(object sender, EventArgs e)
92     {
93         equation.Text = "";
94         switch (operation)
95         {
96             case "+":
97                 result.Text = (value + Double.Parse(result.Text)).ToString();
98                 break;
99             case "-":
100                 result.Text = (value - Double.Parse(result.Text)).ToString();
101                 break;
102             case "*":
103                 result.Text = (value * Double.Parse(result.Text)).ToString();
104                 break;
105             case "/":
106                 result.Text = (value / Double.Parse(result.Text)).ToString();
107                 break;
108             default:
109                 break;
110         } //end switch

```

## #Accesam butoanele de la tastatura

```
124 private void Form1_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
125 {
126     //MessageBox.Show(e.KeyChar.ToString());
127     switch (e.KeyChar.ToString())
128     {
129         case "0":
130             zero.PerformClick();
131             break;
132         case "1":
133             one.PerformClick();
134             break;
135         case "2":
136             two.PerformClick();
137             break;
138         case "3":
139             three.PerformClick();
140             break;
141         case "4":
142             four.PerformClick();
143             break;
144         case "5":
145             five.PerformClick();
146             break;
```



## **Concluzie:**

In lucrarea data am creat un simplu GUI calculator. In urma efectuării acestei lucrări mi-am îmbunătățit cunoștințele în ceea ce privește crearea aplicațiilor GUI. Acum putem să facem legătura cu programul nostru într-un mod mai plăcut și mai ingenios decât o făceam în consolă(CMD). Drept IDE am ales Visual Studio deoarece am găsit mai multă informație despre el, în special cea mai avantajoasă informativă a fost lucrul cu GUI. Lucrarea a fost elaborată în limbajul de programare C# ce ne permite să scriem codul într-un mod mai optim de rinduri decât C++ și C.

Un mare avantaj al unui mediu interactiv este faptul că ne permite să creiem o lucrare într-un timp foarte scurt și totodată să evităm multe greșeli sau erori. Din punctul meu de vedere această lucrare este foarte interesantă, așa spune că am învățat foarte multe lucruri noi mai ales lucrul cu GUI și totodată am făcut cunoștință cu limbajul de programare C#.