

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ АЕРОНАВІГАЦІЇ, ЕЛЕКТРОНІКИ ТА  
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ**

**КАФЕДРА ЕЛЕКТРОНІКИ, РОБОТОТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ  
МОНІТОРИНГУ ТА ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ**

**Лабораторна робота №3**

**з дисципліни: «комп'ютерна практика»**

**Виконав:**

**студент групи МН 205**

**Кришень Владислав**

**Київ 2021**

Код програми «Калькулятор WPF»

```
// calculator operations
public enum CalcOperator
{
    None,
    Plus,
    Minus,
    Times,
    Divide
}

public partial class Calculator : Window
{
    //decimal separator of current culture    char
    decimSepar = Convert.ToChar
        (CultureInfo.CurrentCulture.NumberFormat.NumberDecimalSeparator);

    private double a = 0; //the first number
    private double b = 0; //second number

    //last selected operation    private CalcOperator
    lastOper = CalcOperator.None;

    public Calculator()
    {
        InitializeComponent();
    }

    //handle single digit (button)
    public void HandleDigit(int i)
    {
        string str = txtDisp.Text;

        if (lastOper == CalcOperator.None && a != Convert.ToDouble(str) ||
            lastOper != CalcOperator.None && b != Convert.ToDouble(str) || str ==
            "0")
        {
            str = string.Empty;
        }

        str += i.ToString();

        if (lastOper == CalcOperator.None)
            a = Convert.ToDouble(str);    else
            b = Convert.ToDouble(str);

        txtDisp.Text = str;
    }
}
```

```

//handle calculator operation (button)    public
void HandleOperator(CalcOperator oper)
{
    txtDisp.Text = b.ToString();
    lastOper = oper;
}

//handle decimal separator selection (button)
public void HandleDecimal()
{
    if (!txtDisp.Text.Contains(decimSepar))
    txtDisp.Text += decimSepar;
}

//compute the result
public void Compute()
{
    double result = 0.0;

    switch (lastOper)
    {
        case CalcOperator.Plus:
            result = a + b;          break;
        case CalcOperator.Minus:
            result = a - b;          break;
        case CalcOperator.Times:
            result = a * b;          break;
        case CalcOperator.Divide:    if
            (b == 0.0)               result =
            0.0;                     else
            result = (double)a/b;
            break;
    }

    txtDisp.Text = result.ToString();
    lastOper = CalcOperator.None;
    a = 0;      b = 0;
}

private void Window_Loaded(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    btnPlus.Tag = CalcOperator.Plus;
    btnMinus.Tag = CalcOperator.Minus;    btnTimes.Tag
    = CalcOperator.Times;
    btnDivide.Tag = CalcOperator.Divide;
}

private void OnClickDigit(object sender, RoutedEventArgs e)

```

```
{
    Button btn = sender as Button;
    HandleDigit(Convert.ToInt16(btn.Content.ToString()));
}

private void OnClickOperator(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    Button btn = sender as Button;
    HandleOperator((CalcOperator)btn.Tag);
}

private void btnEqual_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    Compute();
}

private void btnDot_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    HandleDecimal();
}
}
```