

# Практическая работа 1

## Простейшие алгоритмы

Группа: ИС-19

Студент: Тустугашев Яков Витальевич

Вариант: 11

Задание 1.

**Задание:** Найти сумму двух целых чисел  $A$  и  $B$ .

Для решения поставленной задачи потребуются компоненты:

- $A\_L$  класса `Label` для подписи компонента  $A\_TB$ ;
- $A\_TB$  класса `TextBox` для ввода числа  $A$ ;
- $B\_L$  класса `Label` для подписи компонента  $B\_TB$ ;
- $B\_TB$  класса `TextBox` для ввода числа  $B$ ;
- $Res\_L$  класса `Label` для подписи компонента  $Res\_TB$ ;
- $Res\_TB$  класса `TextBox` для вывода результата. Данный компонент должен быть недоступным для редактирования, что достигается путем установки свойства `ReadOnly` в значение `true`;
- $Calc\_B$  класса `Button` для активизации расчета.

Установим следующие значения свойств компонентов (таблица 4):

Таблица 4 – Значения свойств компонентов для примера выполнения задания по работе с простейшими алгоритмами

Компонент.Свойство	Значение
$A\_L$ .Text	Число &A
$B\_L$ .Text	Число &B
$Res\_L$ .Text	&Результат
$Res\_TB$ .ReadOnly	true
$Calc\_B$ .Text	Рас&чет

Опишем событие `Click` кнопки  $Calc\_B$ :

```
private void Calc_B_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int a = Convert.ToInt32(A_TB.Text);           // Получение числа A
    int b = Convert.ToInt32(B_TB.Text);           // Получение числа B
    int res = a + b;                               // Расчет результата
    Res_TB.Text = res.ToString();                 // Вывод результата
}
```

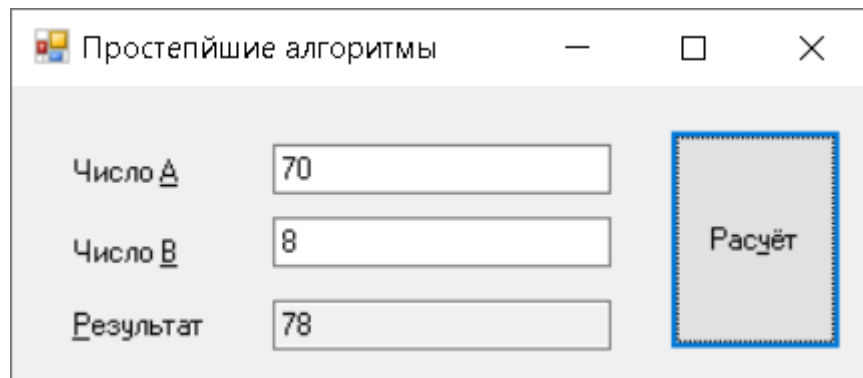


Рисунок – 1

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication2
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void label1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        private void A_TB_TextChanged(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        private void Res_TB_TextChanged(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        private void Calc_b_Click_1(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            {
                int a = Convert.ToInt32(A_TB.Text); //Получение числа А
                int b = Convert.ToInt32(B_TB.Text); //Получение числа В
                int res = a + b; //Расчёт результата
                Res_TB.Text = res.ToString(); //Вывод результата
            }
        }
    }
}
```

```

private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
}

private void Res_L_Click(object sender, EventArgs e)
{
}
}
//BY TUSTUGASHEV

```

## Задание 2.

**Задание:** В соответствии с вариантом задания организовать ввод требуемых исходных данных и вывод результатов расчета с использованием компонентов класса `TextBox`. При наличии в формуле числа  $\pi$ , подставлять значение `Math.PI`.

11. Из деревянной доски вырезана трапеция с основаниями  $a$ ,  $b$  и высотой  $h$ . Определить толщину доски, если масса полученной трапеции  $m$ . Считать, что плотность доски  $\rho$ . Площадь трапеции:  $S_{\text{trap}} = \frac{(a+b)}{2} h$ .

The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Практическая 1". The window contains a form with several input fields and a button. The input fields are labeled as follows:

- Основание  $a$ : 5
- Основание  $b$ : 5
- Высота  $h$ : 2
- Плотность  $P$ : 2
- Масса  $m$ : 20
- Площадь  $S$ : 10
- Толщина доски: 1

To the right of these input fields is a blue rectangular button with the text "Расчёт" (Calculate).

Рисунок – 2

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;

```

```

using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace ИС_19_Тустыгашев_Я.В.ПР._1_В._11
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();

            private void label13_Click(object sender, EventArgs e)
            {

            }

            private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                int a = Convert.ToInt32(textBox2.Text); //Получение числа a
                int b = Convert.ToInt32(textBox3.Text); //Получение числа b
                int h = Convert.ToInt32(textBox4.Text); //Получение числа h
                int P = Convert.ToInt32(textBox5.Text); //Получение числа P
                int s = ((a + b) / 2) * h; //Расчёт результата
                int m = P*s; //Расчёт результата
                int res = 2 * m / (a + b) / h / P; //Расчёт результата
                textBox1.Text = res.ToString(); //Вывод результата
                textBox6.Text = m.ToString(); //Вывод результата
                textBox7.Text = s.ToString(); //Вывод результата
            }

            private void textBox1_TextChanged(object sender, EventArgs e)
            {

            }

            private void textBox2_TextChanged(object sender, EventArgs e)
            {

            }

            private void textBox4_TextChanged(object sender, EventArgs e)
            {

            }

            private void textBox3_TextChanged(object sender, EventArgs e)
            {

            }

            private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
            {

            }

            private void label6_Click(object sender, EventArgs e)
            {

            }

            private void textBox7_TextChanged(object sender, EventArgs e)

```

```
{  
}  
private void textBox6_TextChanged(object sender, EventArgs e)  
{  
}  
private void textBox5_TextChanged(object sender, EventArgs e)  
{  
}  
}  
}  
//BY TUSTUGASHEV
```