

LAZARUS



Задание № 7. Ввод и вывод данных. Вычисление по формуле

1. Запустите Lazarus.
2. Закройте свой последний проект. Создайте новый.
3. Задайте размер формы 500х300, заголовок на форме – **Вычисление площади треугольника**.
4. Сохраните всё в папку Проект6 в своей рабочей папке с именем project6.
5. Фон формы задайте по своему усмотрению.
6. Расположите на форме 8 надписей и 3 текстовых поля (TEdit) по образцу:

Для надписей Label6 и Label8 измените значение свойства AutoSize (подбор размера по содержимому) на False (ложь).

7. Добавьте на форму кнопку с текстом «Вычислить».
8. Впишите код этой кнопки:

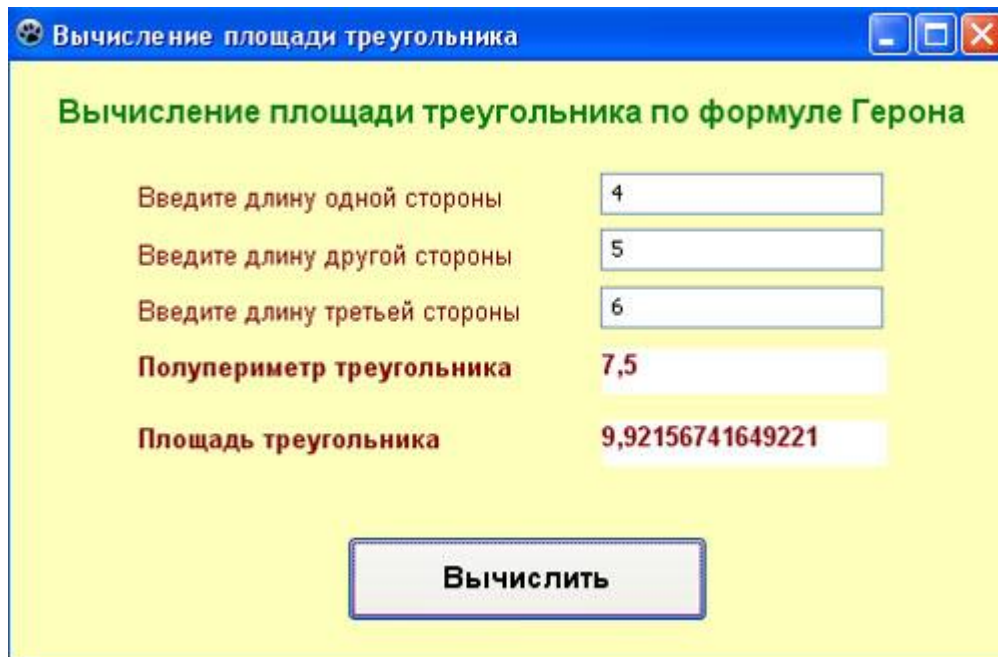
```
var
    Form1: TForm1;
    a,b,c,s,p: real;
implementation
    {$R *.lfm}

    { TForm1 }

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
    a:=StrToFloat(Edit1.Text);
    b:=StrToFloat(Edit2.Text);
    c:=StrToFloat(Edit3.Text);
    p:=a+b+c;
    p:=p/2;
    Label6.Caption:=FloatToStr(p);
    s:=sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));
    Label8.Caption:=FloatToStr(s);
end;
end.
```

Переменные нужно описать в разделе VAR основной программы (красная стрелочка на рисунке выше).

9. Постройте решение и запустите скомпилированный проект.
10. Проверьте работу кнопки.
11. Сохраните проект.



Вычисление площади треугольника по формуле Герона	
Введите длину одной стороны	4
Введите длину другой стороны	5
Введите длину третьей стороны	6
Полупериметр треугольника	7,5
Площадь треугольника	9,92156741649221

Вычислить

Обратите внимание, что формат данных в текстовом поле и в надписи – строковый (символьный), а математические операции мы можем производить только с числовыми форматами. Поэтому необходимо переводить значения из одного формата в другой. Для этого существуют специальные функции:

для перевода

текста в целое число: `a:=StrToInt(Edit1.Text);`

в вещественное – `a:=StrToFloat(Edit1.Text);`

целого числа в текст - `Label1.Caption:=IntToStr(a);`

вещественного числа в текст - `Label1.Caption:=FloatToStr(s).`