

ОСНОВЫ объектно-ориентированного программирования в среде



LAZARUS

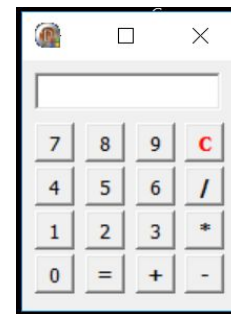
Порядок создания приложения

1. Создать новый проект:

Файл – Создать – Приложение – ОК

Сохранить проект в отдельной папке!

2. Создать графический интерфейс проекта;



3. Написать программный код;

4. Отладить программу.



```
Редактор исходного кода
unit1
unit1
1 |unit Unit1;
  |.
  |($mode objfpc)($H+)
  |.
  |interface
  |.
  |uses
  | | Classes, SysUtils, FileUI
  | |.
  |.
  |10 |type
  | | TForm1 = class(TForm)
  | | private
  | | public
  | | end;
  | |.
  | |var
  | | Form1: TForm1;
  | |.
  |20 |implementation
```

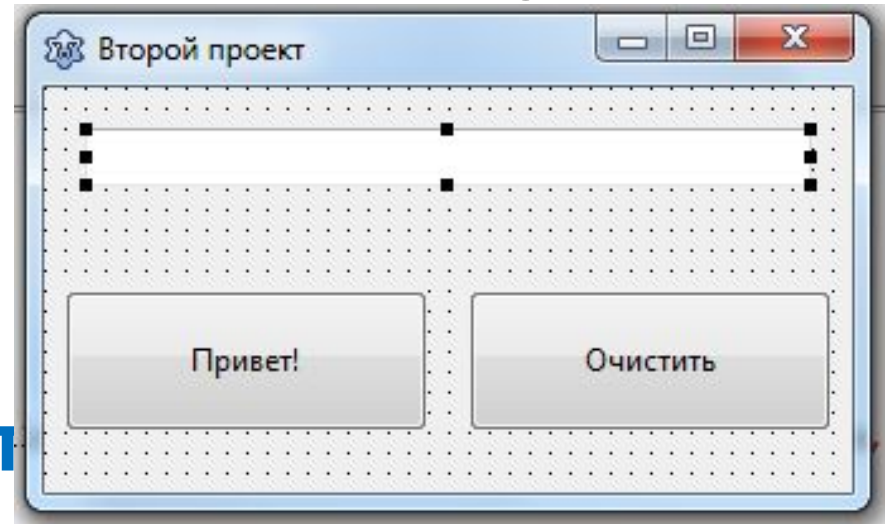
Урок 2_1. Задания для закрепления

Задание. Создать проект, который после щелчка на кнопке выводит в текстовом поле текст: «Я программирую!!!», а после щелчка на другой кнопке стирает этот текст.

II. Создание графического интерфейса проекта

Используем компонент

- ✓ Form1 (Форма)
- ✓ Edit1 (Текстовое поле)
- ✓ Button1 (Командная кнопка)



II. Создание графического интерфейса проекта

Установите новые значения для свойств:

Объект	Имя	Свойство	Значение
Форма	Form1	Caption	Моя вторая программа
Текстовое поле	Edit1	Text	Пустая строка
Кнопка	Button1	Caption	Привет
Кнопка	Button2	Caption	Очистить

II. Создание графического интерфейса проекта

Установите для метки Label1 свойства:

Объект	Имя	Свойство	Значение
Надпись	Label1	Font	Arial
Надпись	Label1	Size	20
Надпись	Label1	Style	Полужирный

III. Программирование

Событие
Щелчок по
«Кнопке»



Изменяются
Свойства Метки

Событие
Button1Click

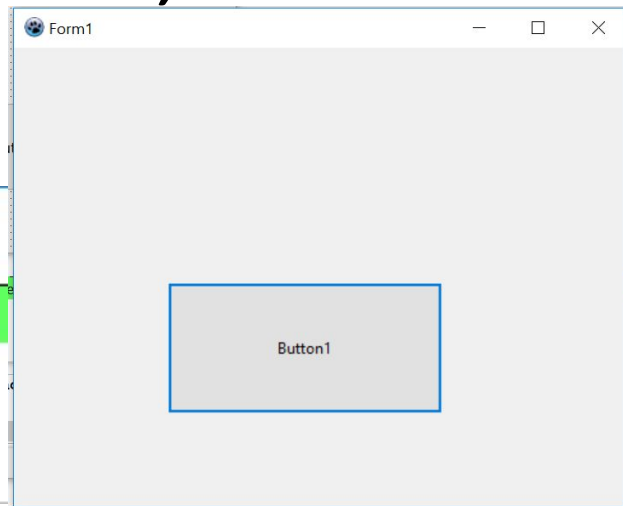
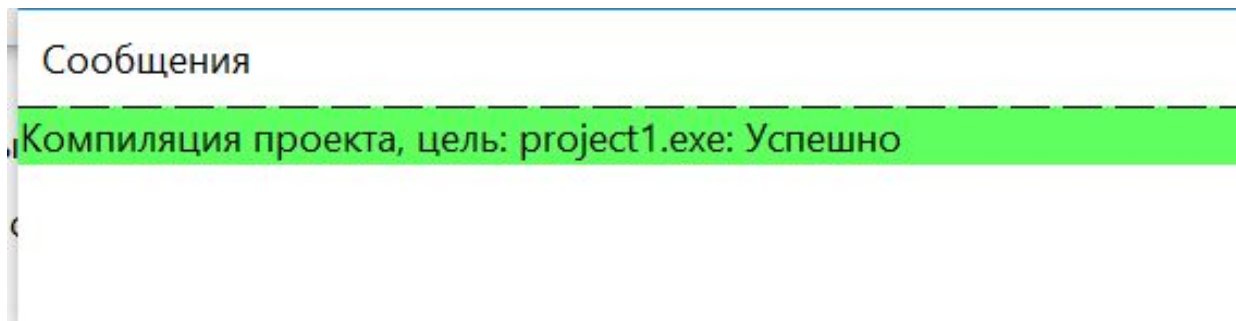


Edit1.Text

```
Edit1.Text := 'Я программирую!';
```


IV. Отладка программы

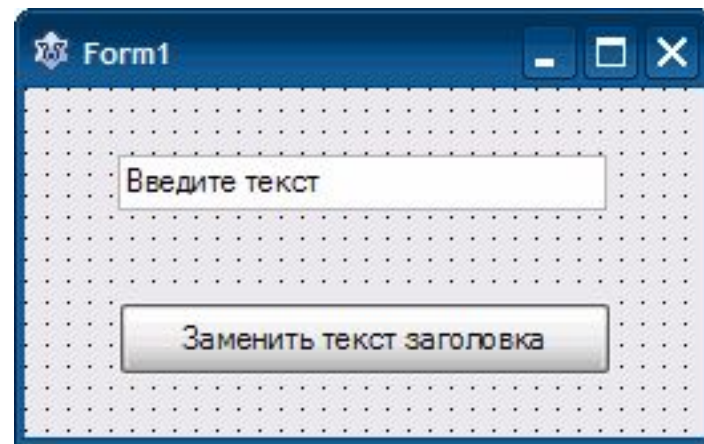
- ✓ щелкнуть по кнопке **Запустить** на панели инструментов;
- ✓ выбрав команду **Запуск - Запустить** в главном меню;
- ✓ нажав клавишу **<F9>**



В папке проекта создается **EXE**

Задания для самостоятельного выполнения

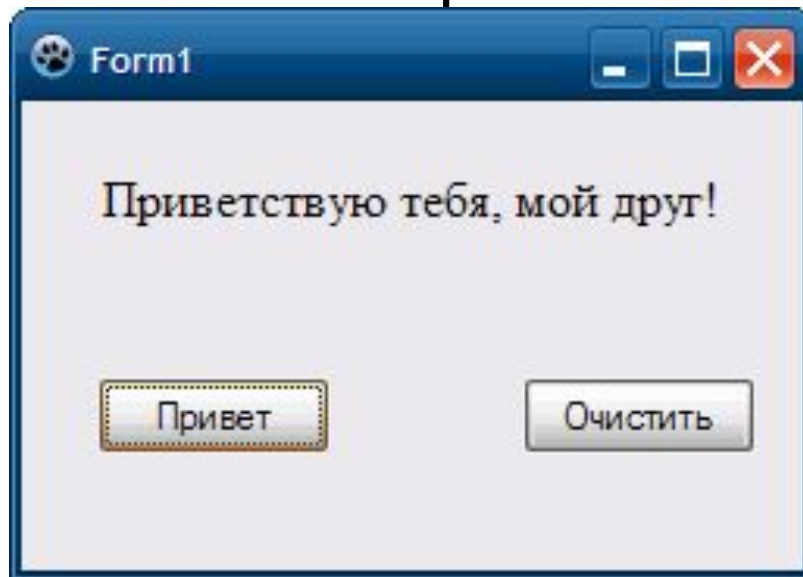
Задание 1. Создайте приложение, разместите на форме компоненты: **Buton1, Edit1 (Текстовое поле)** так как показано на образце.



По щелчку на кнопке нужно **заменить текст в заголовке окна** на текст введенный пользователем в текстовое поле.

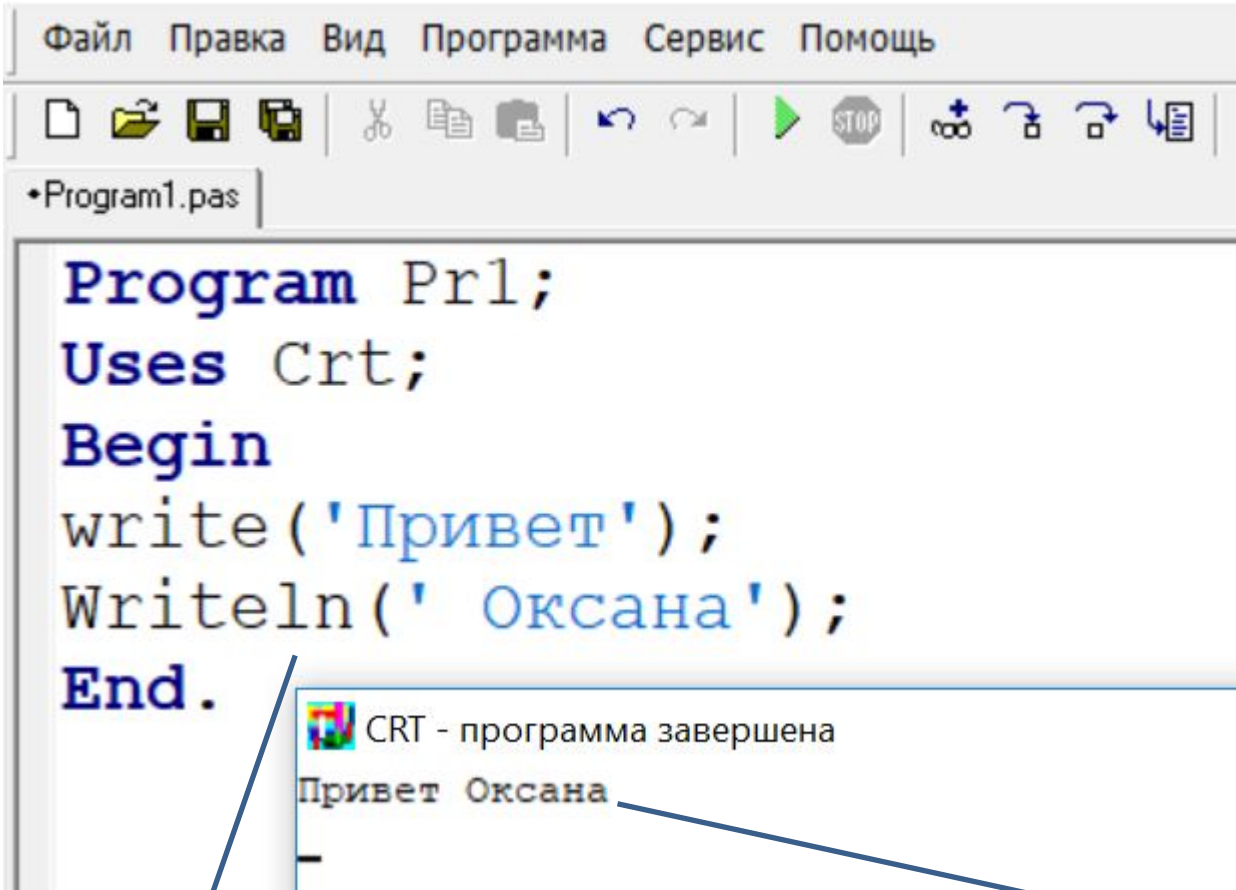
Задания для самостоятельного выполнения

Задание 2. Создайте приложение, в результате работы которого при щелчке на кнопке привет в поле надписи (Label) выводится приветствие, при щелчке на кнопке Очистить сообщение исчезает.



Урок 2_2. Операторы вывода

 Pascal ABC



The screenshot shows the Pascal ABC IDE interface. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Программа', 'Сервис', and 'Помощь'. The toolbar contains icons for file operations, editing, and execution. The main window displays the source code for 'Program1.pas' with the following content:

```
Program Pr1;  
Uses Crt;  
Begin  
write('Привет');  
Writeln(' Оксана');  
End.
```

Below the code editor, a separate window titled 'CRT - программа завершена' shows the program's output: 'Привет Оксана' followed by a cursor on a new line.

Новая строка

Результат работы программы

Урок 2_2. Операторы вывода


 Pascal ABC

Файл Правка Вид Программа Сервис Помощь



•Program1.pas

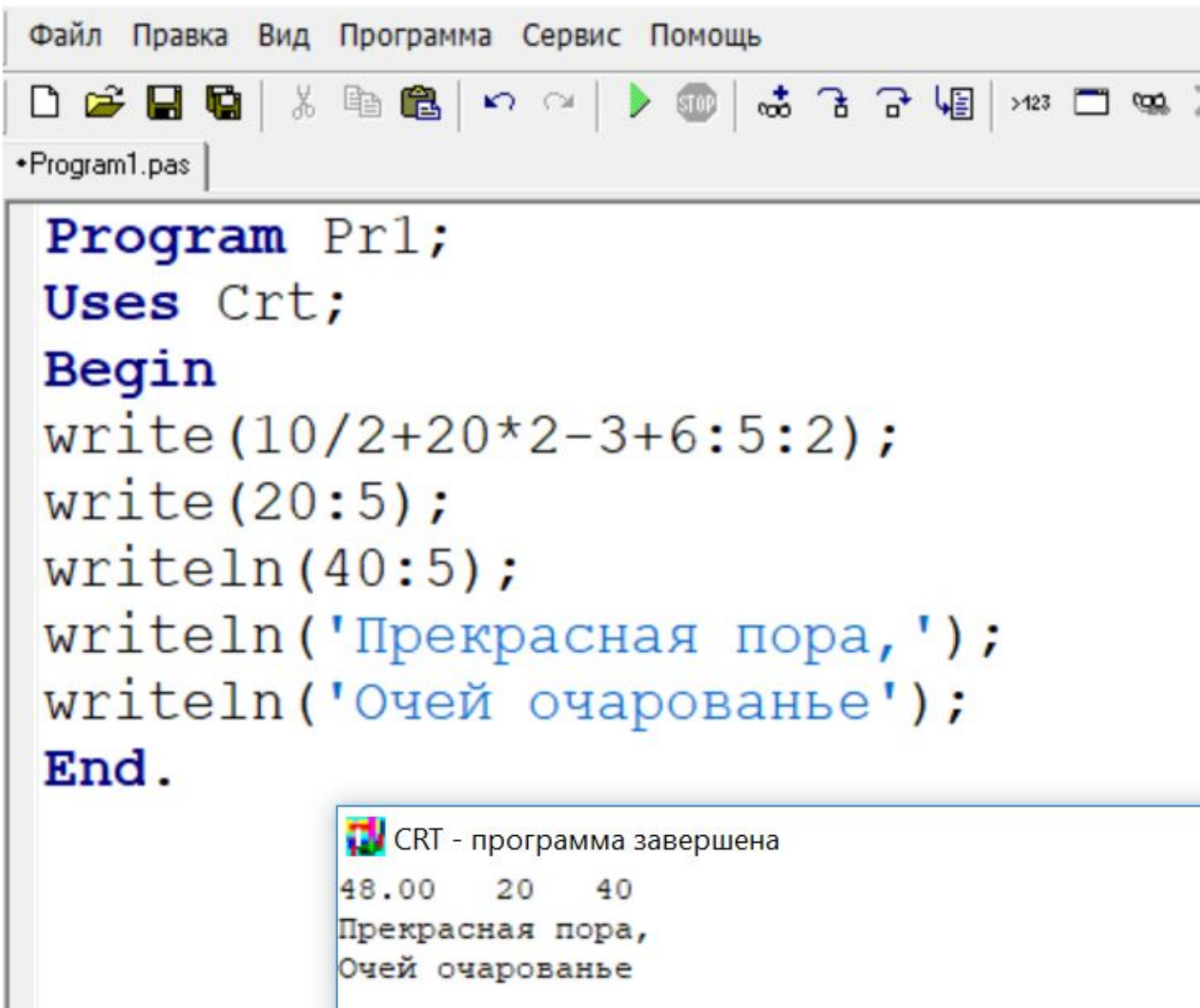
```
Program Pr1;  
Uses Crt;  
Begin  
writeln(10, ' ', 20, ' ', 50.5, ' ', 3.141592);  
writeln(10:5, 20:5, 50.5:8:2, 3.141592:8:4);  
End.
```

 CRT - программа завершена

```
10 20 50.5 3.141592  
 10 20 50.50 3.1416
```

Урок 2_2. Операторы вывода

 Pascal ABC



The screenshot shows the Pascal ABC IDE interface. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Программа', 'Сервис', and 'Помощь'. The toolbar contains icons for file operations, editing, and execution. The active window is 'Program1.pas'. The code in the editor is as follows:

```
Program Pr1;  
Uses Crt;  
Begin  
write(10/2+20*2-3+6:5:2);  
write(20:5);  
writeln(40:5);  
writeln('Прекрасная пора,');  
writeln('Очей очарованье');  
End.
```

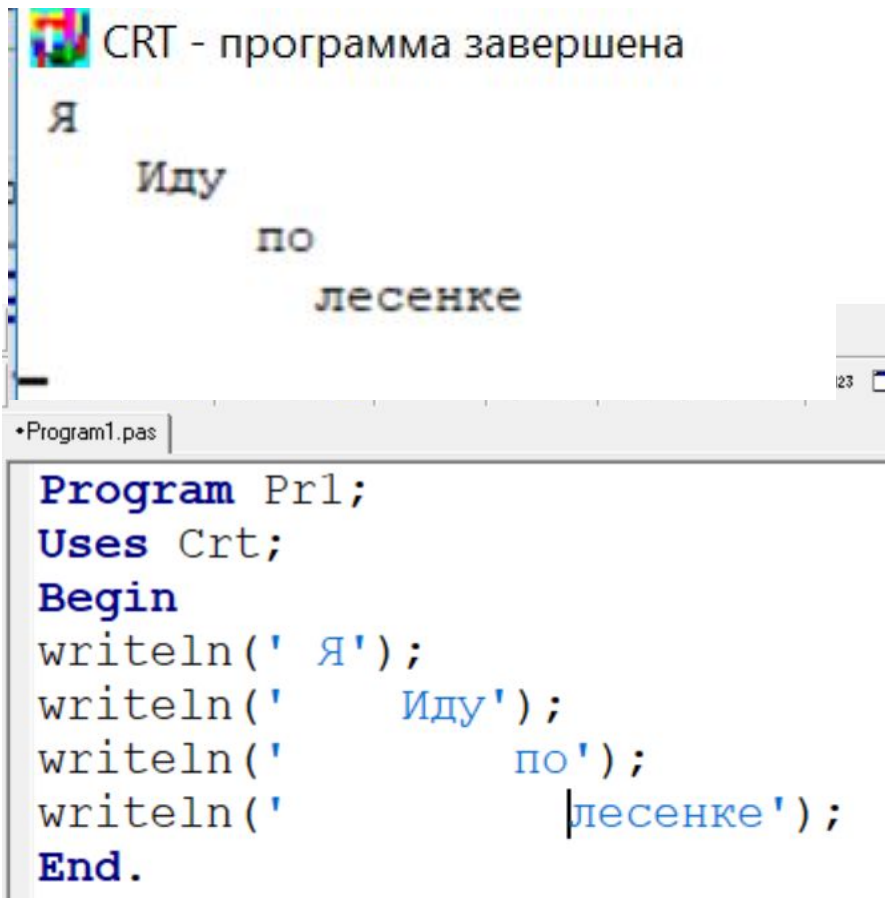
Below the code, a small window titled 'CRT - программа завершена' displays the output of the program:

```
48.00  20  40  
Прекрасная пора,  
Очей очарованье
```

Закрепление пройденного

Упражнения (для самостоятельного выполнения):

Напечатать текст «лесенкой»

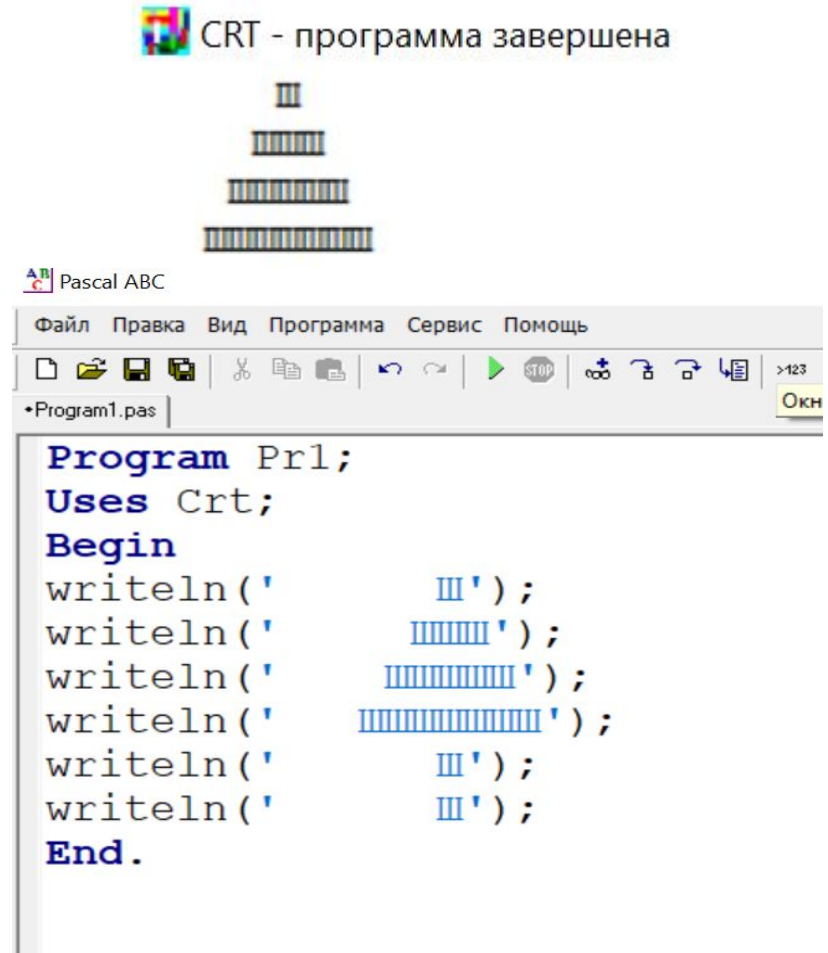


The screenshot shows a Pascal ABC IDE window titled "Program1.pas". The code in the editor is as follows:

```
Program Pr1;  
Uses Crt;  
Begin  
writeln(' Я');  
writeln('     Иду');  
writeln('         по');  
writeln('             лесенке');  
End.
```

The output window shows the text "Я", "Иду", "по", and "лесенке" printed on four separate lines, with increasing indentation on each line to form a staircase shape.

Нарисовать «Елочку»



The screenshot shows a Pascal ABC IDE window titled "Program1.pas". The code in the editor is as follows:

```
Program Pr1;  
Uses Crt;  
Begin  
writeln('     III');  
writeln('    IIIII');  
writeln('   IIIIIIIII');  
writeln('  IIIIIIIIIII');  
writeln('   III');  
writeln('   III');  
End.
```

The output window shows a Christmas tree pattern consisting of four lines of asterisks. The first line has 3 asterisks, the second has 5, the third has 9, and the fourth has 11. Below these are two more lines, each with 3 asterisks.

Задание 3: Тmemo – многострочный текст

Свойство Lines

```
memo1.lines [0] := ' Это первая строка';
```

```
memo1.lines [1] := ' Это вторая строка';
```

```
memo1.lines.add(' Это первая строка');
```

```
memo1.lines.add(' Это вторая строка');
```

Метод Clear - очистить

```
memo1.Clear;
```

Задание 3: Тmemo – многострочный текст

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender:  
TObject);
```

```
begin
```

```
  memo1.lines[0]:= '  K';  
  memo1.lines[1]:= '  KKK';  
  memo1.lines[2]:= '  KKKKK';  
  memo1.lines[3]:= 'KKKKKKK';  
  memo1.lines[4]:= '  K';  
  memo1.lines[5]:= '  K';
```

```
end;
```

```
procedure
```

```
TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
```

```
begin
```

```
  memo1.Clear;
```

```
end;
```

