

# Правила записи программы



# Турбо Паскаль

Язык программирования был разработан *Никлаусом Виртом* в **1968-1970 годах** как учебный язык для студентов. Современный Турбо Паскаль сохранил его простоту и структуру. Это достаточно мощное средство программирования, предназначенное для написания программ различной сложности.

*На Турбо Паскале можно выполнить*

- простые расчеты,
- составить программы для реализации сложных инженерных задач,
- обучающие и тестирующие программы,
- программы оболочки и драйверы.

Турбо Паскаль является разработкой американской фирмы *Borland*.

# Структура программы

## 1. Заголовок

- program имя программы (может состоять из английских букв, цифр и символа подчеркивания \_)

## 2. Раздел описаний

- Описание объектов, которые будут использоваться в программе.
- Для их описания используется служебное слово var, после которого перечисляются переменные и через двоеточие указывается их тип.

### 3. Тело программы (исполняемая часть)

- Начинается со служебного слова begin
- Заканчивается служебным словом end (и точкой.)
- В исполняемой части следуют операторы языка Паскаль, предназначенные для реализации задачи.
- Друг от друга они отделяются точкой с запятой ;

# Основные операторы

1. Оператор вывода может выводить значения переменных, выражения и текстовую информацию. Для вывода текста его необходимо заключить в кавычки.

`WRITE` – выводит информацию на экран дисплея

`WRITELN` – выводит информацию на экран дисплея и переводит курсор в следующую строку

## 2. Оператор ввода

READ

READLN

Если он встречается в теле программы, то ее выполнение приостанавливается до тех пор пока пользователь не введет необходимые значения.

## 3. Оператор присваивания

:=

# Использование символа ;

- Отделяет один оператор в теле программы от другого, поэтому после последнего оператора он отсутствует.
- Заголовок программы и раздел описаний так же заканчиваются ЭТИМ СИМВОЛОМ.

Программы на ЯП Паскаль содержат следующие символы:

- Латинские буквы A,...,Z;
- Цифры 0...9
- Специальные символы +, -, /, =, <>, {}, \$, #, \_, @

Имя (идентификатор) не может содержать пробелы. Каждое имя должно быть уникальным, его длина не ограничена

# Данные

(описываются в начале программы)



Константы

const

n=3;

b=-7.5;

c='abcde';

Переменные

var

a, b: real;

c,d: integer;

# Типы данных

## 1. Целочисленные типы данных

*Byte* 0..255

*Word* 0..65 535

*Integer* -32 768..32 767

*Shortint* -128..127

*Longint* -2 147 483 648..2 147 483 647

Занимают от 1 до 4  
байт

## 2. Вещественные типы данных

*Real* 2,9E-39..1,7E 38

*Single* 1,5E-45..3,4E 38

*Double* 5,0E-324..1,7E 308

*Extended* 3,4E-4932..1,1E 4932

Занимает от 4  
до 10 байт

## 3. Символьный тип данных

Любой символ, который может быть  
отображен на экране

*Char* (занимает 1 байт)

*Var*

a,b: char;

## 4. Логический (булевский)

*True* - истина

*False* - ложь

var

a,b: boolean;

## 5. Перечисляемый

var

a,c: (red, blue, green);

b: (dog, cat);

## 6. Интервальный

var

a, b,c: -7..4;

x: 'a'..'c';

```
program имя_программы;  
const описание_констант;  
type описание_типов;  
var описание_переменных;  
begin  
операторы_языка;  
end.
```

```
; - отделение операторов друг от  
друга;  
{комментарии}
```



```
Begin  
оператор_1;  
оператор_2;  
...  
оператор_n  
end.
```

C:\DOCUME-1\157D-1\0016-1\7\BIN\TURBO.EXE



File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help

[ ] NONAME00.PAS 1=[↑↓]

1:1

F1 Help F2 Save F3 Open Alt+F9 Compile F9 Make Alt+F10 Local menu

- В состав оболочки входит текстовый редактор, транслятор (который переводит текст программы с языка программирования Паскалю на машинный язык) и отладчик.
- Для того, чтобы после трансляции программа автоматически была запущена на выполнение, нужно вызвать команду **Run-Run**.

# Пример программы на ЯП Паскаль

```
program slojenie;  
var a,b,c: integer;  
begin  
    writeln ('vvedite a');  
    readln (a);  
    writeln ('vvedite b');  
    readln (b);  
    c:=a+b;  
    writeln (c);  
    readln(c)  
end.
```



File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help

[ ] D:SLOJ.PAS 1=[↑↓]

```
var a,b,c:integer;
begin
  writeln('vedite a');
  readln(a);
  writeln('vedite b');
  readln(b);
  c:=a+b;
  writeln(c);
  readln(c)
end.
```

\* 10:27

F1 Help F2 Save F3 Open Alt+F9 Compile F9 Make Alt+F10 Local menu

C:\DOCUME-1\157D-1\0016-1\7\BIN\TURBO.EXE



Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International

vedite a

4

vedite b

7

11