



Введение в Pascal

Вспоминаем!

Программа состоит из 4 блоков.

Название программы

- Program test;

Описание переменны
x

- Var
- A, b: integer;
- C, D: real;

Основной алгоритм

- Begin
- End.

Арифметические

ОПЕРАЦИИ

Сложение

- $a := 5;$ ($a=5$)
- $a := a+1;$ ($a=6$)

Вычитание

- $a := 5;$ ($a=5$)
- $a := a-1;$ ($a=3$)

Умножение

- $a := 5;$ ($a=5$)
- $a := a*3;$ ($a=15$)

Деление (div) целочисленное

- $a := 13;$ ($a=5$)
- $a := a \text{ div } 5;$ ($a=2$) $15/5=2(3)$

Деление (mod) остаток от деления

- $a := 13;$ ($a=5$)
- $a := a \text{ div } 5;$ ($a=3$) $15/5=2(3)$

Операторы ввода-

Ввод

- Read (переменная)
- Readln(переменная)

Вывод

- writeln (Данные)
- write(Данные)

Оператор **readln** отличается от оператора **read** только лишь тем, что после ввода данных переводит курсор на следующую строку.

Оператор **write** отличается от оператора **writeln** только лишь тем, что после вывода данных переводит курсор на следующую строку.

Оператор read

При выполнении команды read(данные) исполнитель (процессор) будет ждать (не выполнять остальную часть кода) пока пользователь не напишет данные на клавиатуре и нажмёт enter (ввести).

```
Read(a);
```

Запишет ПЕРВОЕ
число в
переменную «a»

```
Read(a, b);
```

Запишет ПЕРВОЕ
число в переменную
«a», ВТОРОЕ число в
«b»

Оператор

При выполнении команды `write` исполнитель делает вывод. **Вывод чего?**

Значения переменной

- `a := 5;`
- `Write (a); //` выведет 5

Текста

- `write ('Hello, world');`
- Текст пишется в 'одинарных' кавычках

А как вывести «До 9 мая осталось 5 дней»?

```
day := 9;
```

```
ostalos := 5;
```

```
Write('до' , day , 'мая осталось ' , Ostalos ,  
'дней');
```

текст

integer

текст

integer

текст

Разделять вывод по типам **ОБЯЗАТЕЛЬНО**
Разделять с помощью **запятой**. **ТЕКСТ В**
КАВЫЧКАХ

Пример программы

ОПЕРАТОР ПРИСВАИВАНИЯ

Демо-запуск: Ученик

Space)

Предыдущее задание (BS)

Следующее задание (Enter)

Даны стороны прямоугольника a и b .
Найти его площадь $S = a \cdot b$ и периметр $P = 2 \cdot (a + b)$.

Исходные данные

 $a = 2.60$ $b = 2.70$

Пример верного решения

 $S = 7.02$ $P = 10.60$

•Program1.pas*

```
program begin3;  
var  
a, b, S, P: real;  
begin  
  a := 2.60;  
  b := 2.70;  
  S := a*b;  
  P := 2*(a+b);  
  writeln('S = ', S);  
  writeln('P = ', P);  
end.
```

<

Окно вывода

 $S = 7.02$ $P = 10.6$

Возможные ошибки

```
a, b, S, P: real;
begin
  a := 2.60
  b := 2.70;
  S := a*b;
  P := 2*(a+b);
  writeln('S = ', S);
  writeln('P = ', P);
end.
```

Список ошибок

	Строка	Описание
✖	1 6	Встречено 'b', а ожидалось ';'.


«Ожидалось ';'»

Забыли/пропустили точку-запятую. Строкой выше, чем написано. Тут на 5 строке, а не на 6, как нам пишут

Возможные ошибки

```
a, b, S, P: real;  
begin  
  a := 2.60;  
  d := 2.70;  
  S := a*b;  
  P := 2*(a+b);  
  writeln('S = ', S);  
  writeln('P = ', P);  
end.
```

Список ошибок

	Строка	Описание
	1 6	Неизвестное имя 'd'

«Неизвестное имя»

Используете переменную, которую НЕ УКАЗАЛИ в блоке var

Самостоятельное задание

Задание: Begin5° Демо-запуск: Ученик Дат

Новые данные (Space)	Предыдущее задание (BS)	Следующее задание (Enter)	
----------------------	-------------------------	---------------------------	--

Дана длина ребра куба a .
Найти объем куба $V = a^3$ и площадь его поверхности $S = 6 \cdot a^2$.

Исходные данные

$a = 6.50$

Пример верного решения

$V = 274.625$ $S = 253.500$

Экран фото

Самостоятельное

задание

Задание: Begin6*

Демо-запуск: Ученик

Дата, время: 25

Новые данные (Space)

Предыдущее задание (BS)

Следующее задание (Enter)

Выход (Esc)

Даны длины ребер a , b , c прямоугольного параллелепипеда.
Найти его объем $V = a \cdot b \cdot c$ и площадь поверхности $S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$.

Исходные данные

$$a = 5.90$$

$$b = 9.70$$

$$c = 5.20$$

Пример верного решения

$$V = 297.596$$

$$S = 276.700$$

Самостоятельное задание

Найти длину окружности L и площадь круга S заданного радиуса R :

$$L = 2 \cdot \pi \cdot R, \quad S = \pi \cdot R^2.$$

В качестве значения π использовать 3.14.

Исходные данные

$$R = 1.50$$

Пример верного решения

$$L = 9.420$$

$$S = 7.065$$