



# ОРГАНИЗАЦИЯ ВВОДА И ВЫВОДА ДАННЫХ

## НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**8 класс**

# Вывод данных

Для вывода данных из оперативной памяти на экран монитора используется оператор: **writeln()**.

## ПРИМЕР:

1. Для вывода на экран значения переменной «а» в редакторе кода следует написать **writeln(a);**
2. Для вывода на экран строки «Привет, мир!» в редакторе кода следует написать **writeln('Привет, мир!');**
3. Для вывода на экран значений нескольких переменных, имена переменных следует писать через запятую. В редакторе кода следует написать **writeln(a,b,c);**

# Варианты организации вывода

Вариант организации вывода	Оператор вывода	Результат
Без разделителей	<code>writeln (1, 20, 300).</code>	120300
Разделители – запятые	<code>writeln(1, ',', 20, ',', 300)</code>	1, 20, 300
Разделители – пробелы	<code>writeln(1, ' ', 2, ' ', 3)</code>	1 2 3

# Формат вывода

Оператор **writeln()** позволяет ограничить количество символов выводимых на экран.

**write (s:x:y)**

**x** - общее количество позиций, отводимых под число;  
**y** - количество позиций в дробной части числа.

Оператор вывода	Результат выполнения оператора
<b>writeln ('s=', s:2:0);</b>	s=15
<b>writeln ('s=', s:3:1);</b>	s=155.0
<b>writeln ('s=', s:5:1);</b>	s=15555.0

# ПРИМЕР 1

Вычислить длину окружности и площади

Площадь круга =  $\pi * R * R$

$R$  – радиус окружности

Длина окружности =  $2 * \pi * R$

# Первая программа

**L** – длина окружности

**S** – площадь круга

```
program krug;  
  const pi=3.14;  
  var r, l, s: real;  
begin  
  r:=5.4;  
  l :=2*pi*r;  
  s:=pi*r*r;  
  writeln ('l =', l);  
  writeln ('s=', s);  
end.
```

# Ввод данных

Для ввода данных с клавиатуры используется оператор: **readln()**.

## ПРИМЕР:

1. Для ввода с клавиатуры значения переменной «a» в редакторе кода следует написать **readln(a)**.
2. Для ввода с клавиатуры значений нескольких переменных, имена переменных следует писать через запятую. В редакторе кода следует написать **readln(a,b,c)**;

# Ввод данных

Оператор `readln()`, очень часто используется в связке с оператором `writeln()`;

**ПРИМЕР:**

```
Writeln("Введите радиус окружности");  
Readln(R);
```



# ПРИМЕР 2

Вычислить длину окружности и площади

Площадь круга =  $\pi * R * R$

$R$  – радиус окружности (вводим с клавиатуры произвольно)

Длина окружности =  $2 * \pi * R$

# Улучшенная программа

```
program krug;  
  const pi=3.14;  
  var r, l, s: real;  
begin  
  writeln('Введите радиус окружности');  
  readln(r);  
  l:=2*pi*r;  
  s:=pi*r*r;  
  writeln ('l=',l);  
  writeln ('s=', s);  
end.
```

# Задача

- 1. Написать программу возведения целого числа в третью степень.**
- 2. Число вводится с клавиатуры**
- 3. Результат выводится на экран**

# Решение

```
program kub;  
var a: integer;  
begin  
  writeln ('возводим число в куб,вводим число с клавиатуры');  
  readln(a);  
  a:=a*a*a;  
  writeln('a =',a);  
end.
```