

# **§ 3.2. Организация ВВОДА И ВЫВОДА ДАННЫХ**

Выполнил: ученик 8Б класса  
Александр Цвиль

# 3.2.1. Вывод данных

- Ключевые слова:

  - оператор вывода `write`

  - формат вывода

  - оператор ввода `read`

- Пример:

  - Оператор `write (' s=', s)` выполняется так:

    - 1) на экран выводятся символы, заключённые в апострофы: `s=`

    - 2) на экран выводится значение переменной, хранящееся в ячейке оперативной памяти с именем `s`.

## 3.2.2. Первая программа на языке Паскаль

- Исходным данным в этой задаче является радиус:  $r = 5,4$  см. Результатом работы программы должны быть величины  $c$  — длина окружности и  $s$  — площадь круга,  $c$ ,  $s$  и  $r$  — величины вещественного типа.
- Исходные данные и результаты связаны соотношениями, известными из курса математики:  $c = 2\pi r$ ,  $s = \pi r^2$ . Программа, реализующая вычисления по этим формулам, будет иметь вид:

```
program n_1;  
  const pi=3.14;  
  var r, c, s: real;  
begin  
  r:=5.4;  
  c:=2*pi*r;  
  s:=pi*r*r;  
  writeln ('c=', c:6:4);  
  writeln ('s=', s:6:4)  
end.
```

# 3.2.3. Ввод данных с клавиатуры

- Для ввода в оперативную память значений переменных используется оператор ввода read:

```
read (<имя переменной 1>, <имя переменной 2>, <имя переменной N>)
```

список ввода

- ▶ Пример:

Пусть

```
var i, j: integer; x: real; a: char;
```

Присвоим переменным *i*, *j*, *x*, *a* значения 1, 0, 2,5 и 'A'. Для этого воспользуемся оператором

```
read (i, j, x, a)
```

## 3.2.3. Ввод данных с клавиатуры

- Усовершенствуем программу n\_1, организовав в ней ввод данных с помощью оператора read. А чтобы пользователь знал, для чего предназначена программа, и понимал, какое именно действие ожидает от него компьютер, выведем соответствующие текстовые сообщения с помощью оператора writeln:
- ```
program n_2;  
  const pi=3.14;  
  var r, c, s: real;  
begin  
  writeln('Вычисление длины окружности и площади круга');  
  write('Введите r>>');  
  readln(r);  
  c:=2*pi*r;  
  s:=pi*r*r;  
  writeln ('c=', c:6:4);  
  writeln ('s=', s:6:4)  
end.
```

# Самое главное

- Для ввода в оперативную память значений переменных используются операторы ввода `read` и `readln`.
  - Для вывода данных из оперативной памяти на экран монитора используются операторы вывода `write` и `writeln`.
  - Ввод исходных данных и вывод результатов должны быть организованы понятно и удобно; это обеспечивает дружелюбность пользовательского интерфейса.
- 



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!**