

ОРГАНИЗАЦИЯ ВВОДА И ВЫВОДА ДАННЫХ

Выполнила: Мотигуллина Д.М

End	
And	
Program	
Procedure	
then	
<u>var</u>	

<u>var</u>	
while	
if	
begin	
Else	
Or	

Вывод данных

- Вывод данных из оперативной памяти на экран монитора:
-

- **write** (<выражение 1> ,< выражение 2> , ...,< выражение N>)

СПИСОК ВЫВОДА

Выражения - символьные, числовые, логические,
в том числе переменные и константы

- **Пример:** `write('s=', s).`

Информация в кавычках выводится на экран
без изменений

Варианты организации вывода

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

Формат вывода

- **Формат вывода** позволяет установить количество позиций на экране, занимаемых выводимой величиной.
- **write (s:x:y)**

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

Оператор вывода	Результат выполнения оператора
<code>write('s= ', s:2:0);</code>	s=15
<code>write('s= ', s:3:1);</code>	s=15.0
<code>write ('s= ', s:5:1);</code>	s= 15.0

Первая программа

- `program n_1;78`

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

- `program n_1;78`
- `const pi=3.14;`
- `var r, c, s: real;`

Ввод данных с клавиатуры

- Ввод в оперативную память значений переменных :
- **read** (<имя переменной1>, ..., <имя переменной N>)

Список ввода

- Выполнение оператора **read**:
 - 1) компьютер переходит в режим ожидания данных:
 - 2) пользователь вводит данные с клавиатуры:
 - несколько значений переменных числовых типов могут вводиться через пробел или через запятую;
 - при вводе символьных переменных пробел и запятую ставить нельзя;
 - 3) пользователь нажимает клавишу **Enter**.

Ввод данных с клавиатуры

- *Типы вводимых значений* должны соответствовать *типам переменных*, указанных в разделе описания переменных.
- `var i, j: integer; x: real; a: char;`
- `read (i, j, x, a);`

Варианты организации входного потока:

```
1 0 2.5 A<Enter> 1,0 <Enter> 1<Enter>
      2.5, A<Enter> 0<Enter>
              2.5<Enter>
              A<Enter>
```

- После выполнения оператора **readln** курсор переходит на новую строку.

Улучшенная программа

- **program** n_1;
- **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:7:4)
- **end.**

Вопросы и задания

- Что является результатом выполнения оператора?
- Дан код: `scanf("%d %d", &a, &b);` Если после выполнения оператора ввода двух чисел и вывода их в формате `printf("%d %d", a, b);` введены следующие значения: `1.25` и `2`, то результат выполнения оператора `printf("%d %d", a, b);` будет:
- а) `write ('a= ', a)`
 - б) `write ('a= ', a)`
 - в) `write ('a= ', a)`
 - г) `write ('a= ', a)`
- Какой из операторов ввода и вывода является оператором вывода?
- а) `write ('a= ', a)`
 - б) `1.25E+2`

Домашнее задание



174. Целочисленным переменным i, j, k, l нужно присвоить соответственно значения 10, 20, 30 и 15. Запишите оператор ввода, соответствующий входному потоку.

а) 20 10 30 15	
б) 30 20 15 10	
в) 15 10 30 20	



176. Установите соответствие между операторами и результатами их выполнения, если значение переменной равно 5.

write(a)

a

write('a')

$a = 5$

write('a=', a)

5



175. Найдите ошибку в программе.

```
program a1;
  var c: integer;
begin
  c:=4.75;
  writeln ('c=', c)
end.
```

Ответ:

.....

Подведем итоги урока:

❖ Было интересно...



❖ Было трудно...



❖ Теперь я могу...



❖ Я научился...



❖ Меня удивило...



❖ Мне захотелось...



Цветограмма урока

Я удовлетворен уроком, урок был полезен для меня, я много, с пользой и хорошо работал на уроке, я понимал все, о чем говорилось и делалось на уроке

Урок был интересным, я принимал в нем активное участие, урок был полезен для меня, я сумел выполнить ряд заданий, но не все, отвечал, мне было комфортно

Пользы от урока я получил мало, я не очень понимал о чем идет речь, мне это не очень нужно, к ответам на уроке я был не готов





