Начала программирования

Занятие 2. Вывод на экран и ввод с клавиатуры. Цикл со счетчиком.

Вывод на экран

- write(<список вывода>); элементы списка вывода будут выведены на экран подряд.
- writeln(<список вывода>); после вывода последнего элемента списка вывода, курсор будет переведен в начало следующей строки.
- <список вывода> выражения для вывода на экран, записанные через запятую. В качестве выражений можно использовать: имена переменных, имена функций, арифметические выражения, числовые и текстовые константы.

Вывод на экран

```
write(197, 254);
Результат: 197254
writeln(i, '', count); (I := 2; count := 5)
Результат: 2 5
write('a+b=', a+b); (a := 5; b := 10)
Результат: a+b=15
write('Hello, World!');
Результат: Hello, World!
```

```
program hello;
begin
writeln('Hello, world!');
write('2*2=', 2*2);
end.
```

Ввод с клавиатуры

- read(<список ввода>); значения попадут в список ввода после их ввода с клавиатуры, отделяя каждое значение пробелом, и нажатия Enter в конце.
- readln(<список ввода>); после нажатия Enter курсор будет переведен в начало следующей строки.
- <список ввода> имена переменных, разделенные запятой.

Пример:

read(a,b,c);

Ввод с клавиатуры: 10 42 15Enter

Результат: a := 10, b := 42, c := 15

Ввод с клавиатуры

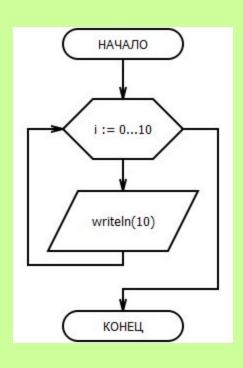
Перед использованием процедур ввода с клавиатуры целесообразно сообщать пользователю с помощью процедур вывода на экран ввод какого рода данных ожидает от него программа, с указанием диапазона допустимых значений для ввода и их количества.

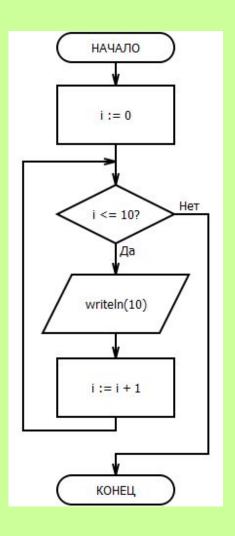
Пример:

writeln('Введите два целых числа (0 <a,b< 100):'); read(a, b);

```
program hello;
var a, b: integer;
begin
write('Enter two integer numbers a and b: ');
readln(a, b);
write('The product of a and b is ', a*b);
end.
```

Цикл со счетчиком





Цикл со счетчиком

```
for i := first to last do
begin
 <тело цикла>
end;
Переменная і называется счетчиком, она
  изменяется автоматически на каждом шаге
  выполнения цикла и именно она влияет на то,
  сколько раз выполнится данный цикл.
Вместо переменных first и last могут быть
  использованы числовые константы,
  например: for i := 0 to 10 do
```

Вывести на экран «столбиком» все целые числа от 20 до 35 включительно.

```
program test;
var i : integer;
begin
  for i := 20 to 35 do
  begin
    writeln(i);
  end;
end.
```

Напечатать таблицу умножения на 7.

```
program test;
var i : integer;
begin
  for i := 1 to 9 do
  begin
    writeln(i, ' x 7 = ', i*7);
  end;
end.
```

Задание

- 1. Напечатать в строчку все целые числа от а до b (значения а и b вводятся с клавиатуры а < b).
- 2. Напечатать таблицу умножения на число n (значение n вводится с клавиатуры; 1<n<9).