

# Оператор повторения

Цикл `for...to...do`

Цикл `for...downto...do`



# Turbo Pascal

Дибиров Магомедшапи Дибиргаджиевич

# Цикл `for...to...do`

- Имеется три вида операторов цикла, а наиболее простым из них представляется оператор повторения **`for...to...do`**
- Оператор повторения (или оператор цикла с параметром):  
**`For j := expression1 to expression2 do statement;`**  
где **`j`** – управляющая переменная (счетчик) цикла **`for`**, является переменной целого, символьного, булева типов;  
**`expression1`** и **`expression2`** – выражения соответствующего **`j`** типа, причем **`expression1 < expression2`**.
- Тело цикла **`statement`** повторяется пока счетчик пробегает все значения от **`expression1`** до **`expression2`** и цикл прерывается или не начинается вовсе, если **`expression1`** превысит значение выражения **`expression2`**.

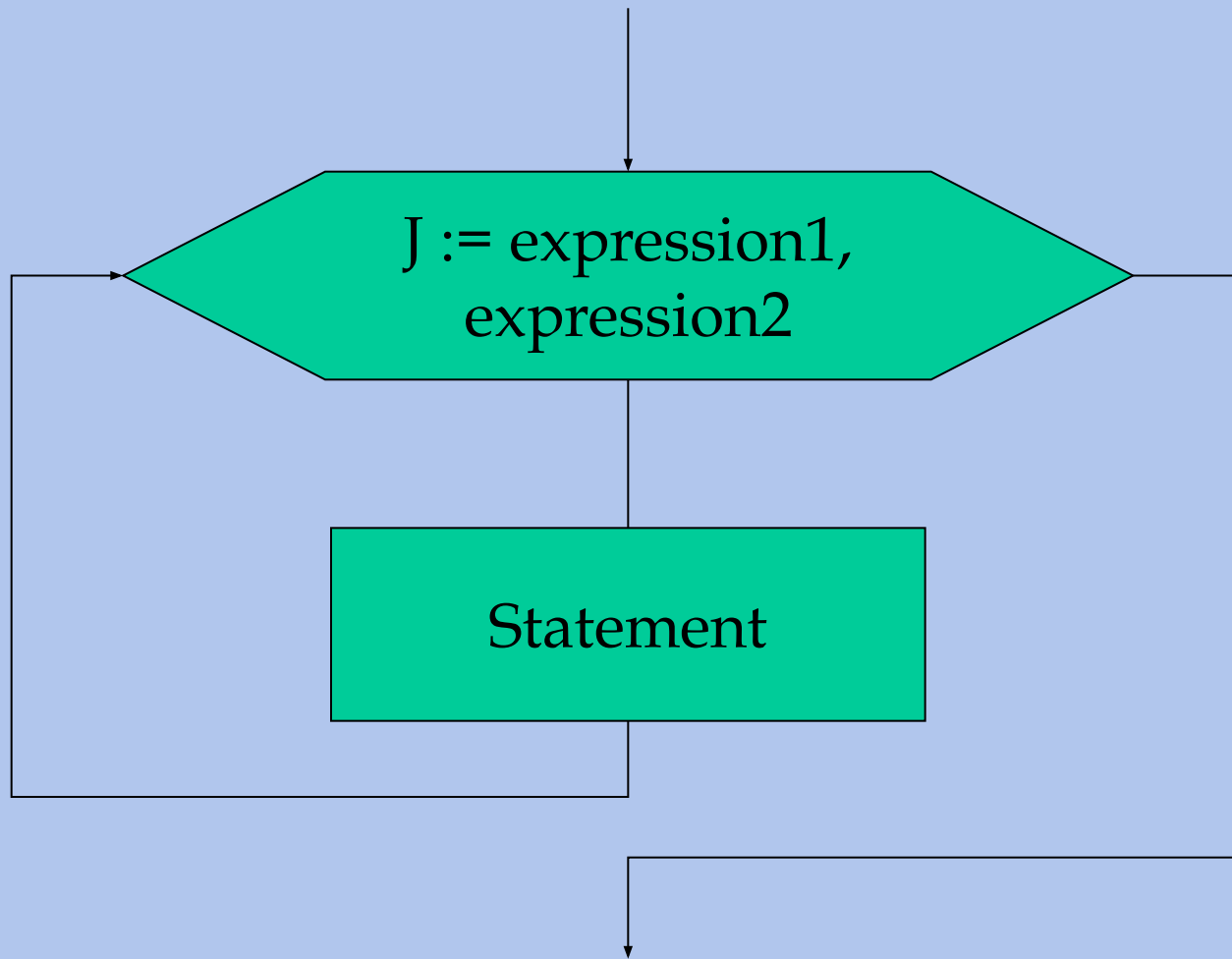


# Цикл `for...downto...do`

- Оператор повторения (или оператор цикла с параметром):  
`For j := expression1 downto expression2 do statement;`  
где `j` – управляющая переменная (счетчик) цикла `for`, является переменной целого, символьного, булева типов;  
`expression1` и `expression2` – выражения соответствующего `j` типа, причем `expression1 > expression2`.
- Тело цикла `statement` повторяется пока счетчик пробегает все значения от `expression1` до `expression2` и цикл прерывается или не начинается вовсе, если `expression1` станет меньше значения выражения `expression2`.



# ТР Оператор повторения



# ТР Задание - решение

- Составить программу нахождения суммы 10 вводимых с клавиатуры чисел.

```
Program Summ;  
  Uses CRT;  
    Const n = 10;  
    Var I, x, S : integer;  
Begin clrscr;  
  S := 0;  
    for i:=1 to n do begin read (x);  
      S := S + x end;  
  write ('S = ', S)  
End.
```



# ТР Задание - решение

- Вывести на экран все делители данного натурального числа.

```
Program Deliteli;  
  Uses CRT;  
  Var N, I : integer;  
Begin clrscr;  
  write ('Введите N '); Read(n);  
  for i:=1 to n do  
    if frac(n/i)=0 then write(i:5);  
  readkey  
End.
```



# ТР Домашнее задание

- Повторить оператор условия и оператор повторения
- Составить программу для нахождения суммы чисел от 1 до 256, кратных числу 3.
- Будет сюрприз...

