

ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Команды языка "Паскаль"

(часть II)

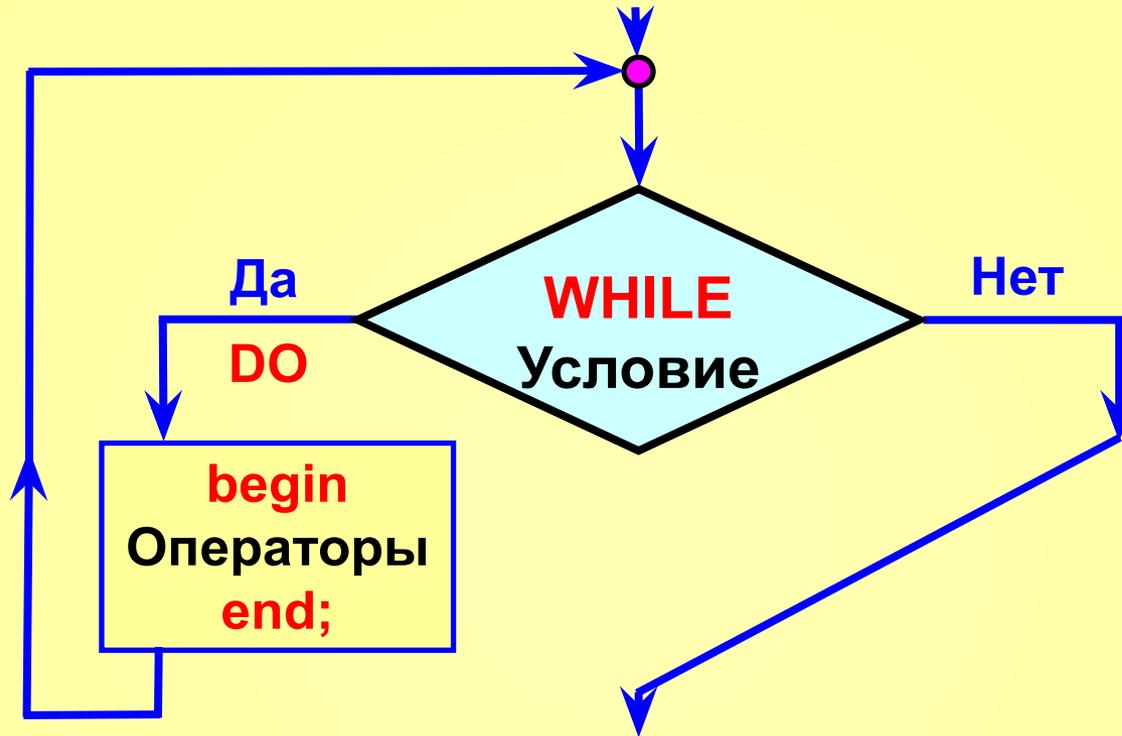
Команды цикла

Цикл – это многократно выполняемая последовательность операторов.

В Паскале существует три оператора цикла:

- цикл с предусловием
- цикл с постусловием
- цикл с параметром

Цикл с предусловием



WHILE условие **DO**
BEGIN операторы; **END;**

ПРИМЕР 1:

**Составить программу вывода на экран
всех чётных чисел от 0 до 100.**

```
PROGRAM NECHET;  
VAR A: INTEGER;  
BEGIN  
  A:=1;  
  WHILE A<100 DO  
  BEGIN  
    WRITE (A,' ');  
    A:=A+2;  
  END;  
END.
```

ЦИКЛ С ПОСТУСЛОВИЕМ



РЕРЕАТ операторы;
UNTIL условие;

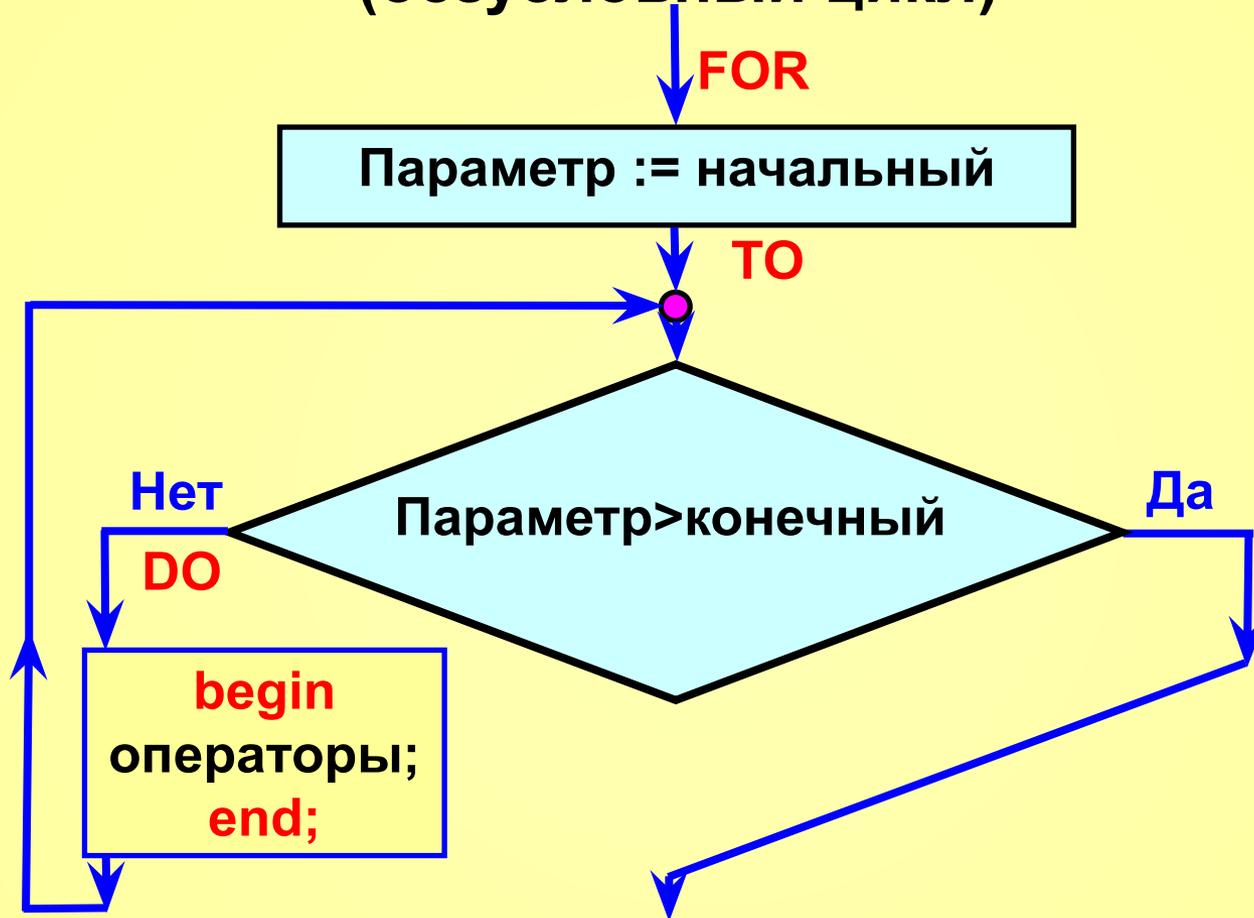
ПРИМЕР 2:

**Составить программу вывода на экран
всех чётных чисел от 0 до 100.**

```
PROGRAM NECHET;  
VAR A: INTEGER;  
BEGIN  
A:=1;  
REPEAT  
WRITE (A,' ');  
A:=A+2;  
UNTIL A>100;  
END.
```

Цикл с параметром

(безусловный цикл)



```
FOR K:=N1 TO N2 DO  
begin операторы; end;
```

ПРИМЕР 3:

**Составить программу вывода на экран
всех нечётных чисел от 0 до 50.**

```
PROGRAM NECHET;  
VAR A: INTEGER;  
BEGIN  
FOR A:=1 TO 50 DO  
BEGIN  
WRITE (A,' ');  
A:=A+1;  
END;  
END.
```

ЗАДАНИЕ:

- а) Вывести на экран прямой счёт от -10 до 20. Выполнить тремя способами. Сделать вывод.
- б) Изменить программы так, чтобы на экран выводился обратный счёт от 20 до -10. Сделать вывод.
- в) Когда применяются:
- цикл с предусловием?
 - цикл с постусловием?
 - цикл с параметром?



Домашнее задание

1. Имеется N предметов. Составьте программу подсчёта количества выдачей по 3 предмета.
2. Составьте программу возведения в квадрат всех целых чисел от 0 до 50.
3. Составьте программу нахождения суммы всех чётных целых чисел от 10 до 100.