



ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦИКЛОВ С ЗАДАННЫМ УСЛОВИЕМ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ.

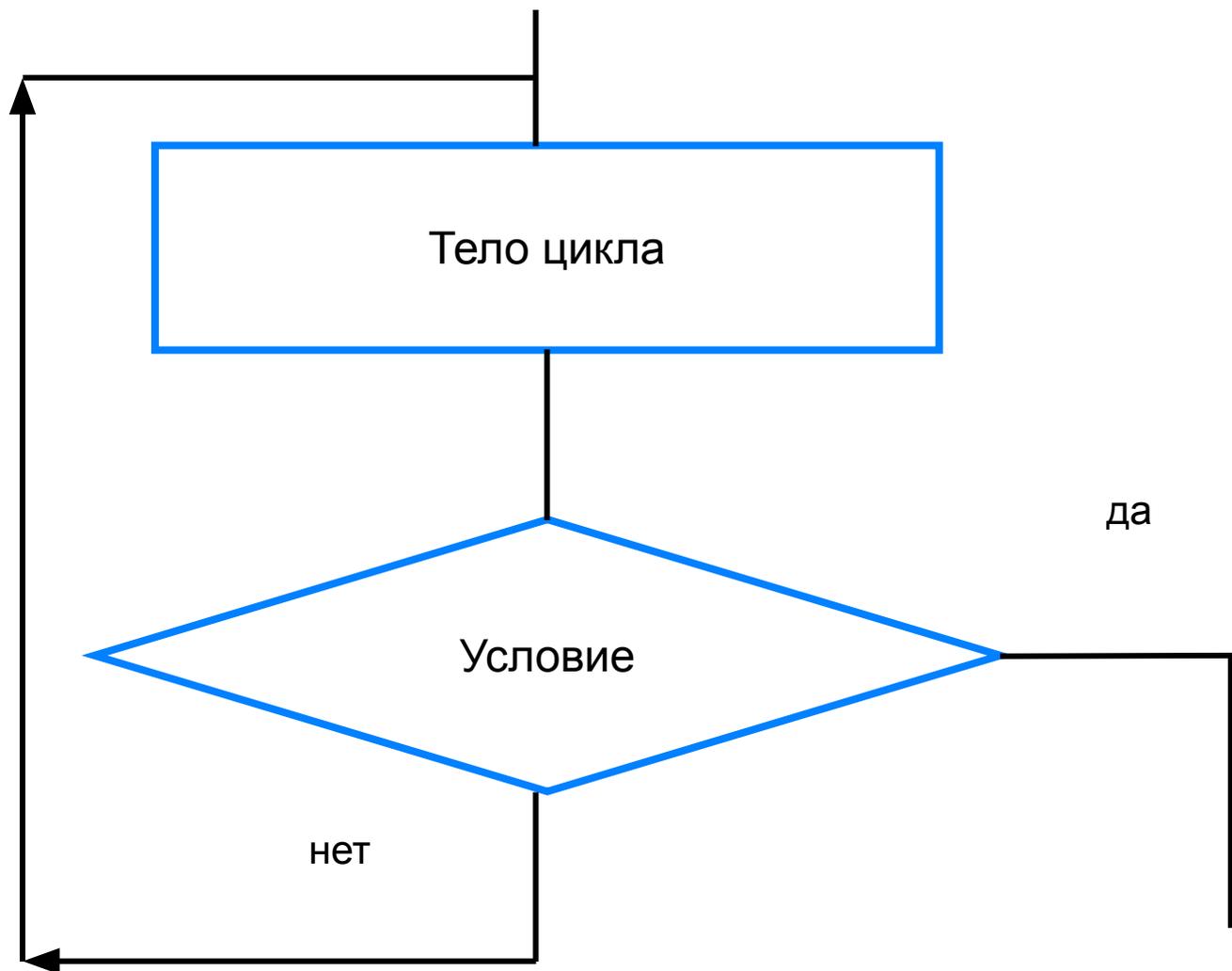
Выполнила: Сагедиева Миляуша, 05-407 группа

- 
- **Линейный алгоритм** - это алгоритм, в котором команды выполняются последовательно друг за другом, примером такого алгоритма может быть любой кулинарный рецепт.

- 
- **Циклический алгоритм** – это алгоритм который содержит конструкцию повторение, т.е последовательность действий многократно повторяется в процессе выполнения цикла.

- 
- **ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦИКЛОВ
С ЗАДАННЫМ УСЛОВИЕМ
ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ.**

- Если требуется неоднократное повторение одного и того же действия, то удобно записать один раз цикл и условие **ДО** каких пор он будет выполняться, нежели расписывать n — раз одно и то же действие



- *Общий вид оператора:*

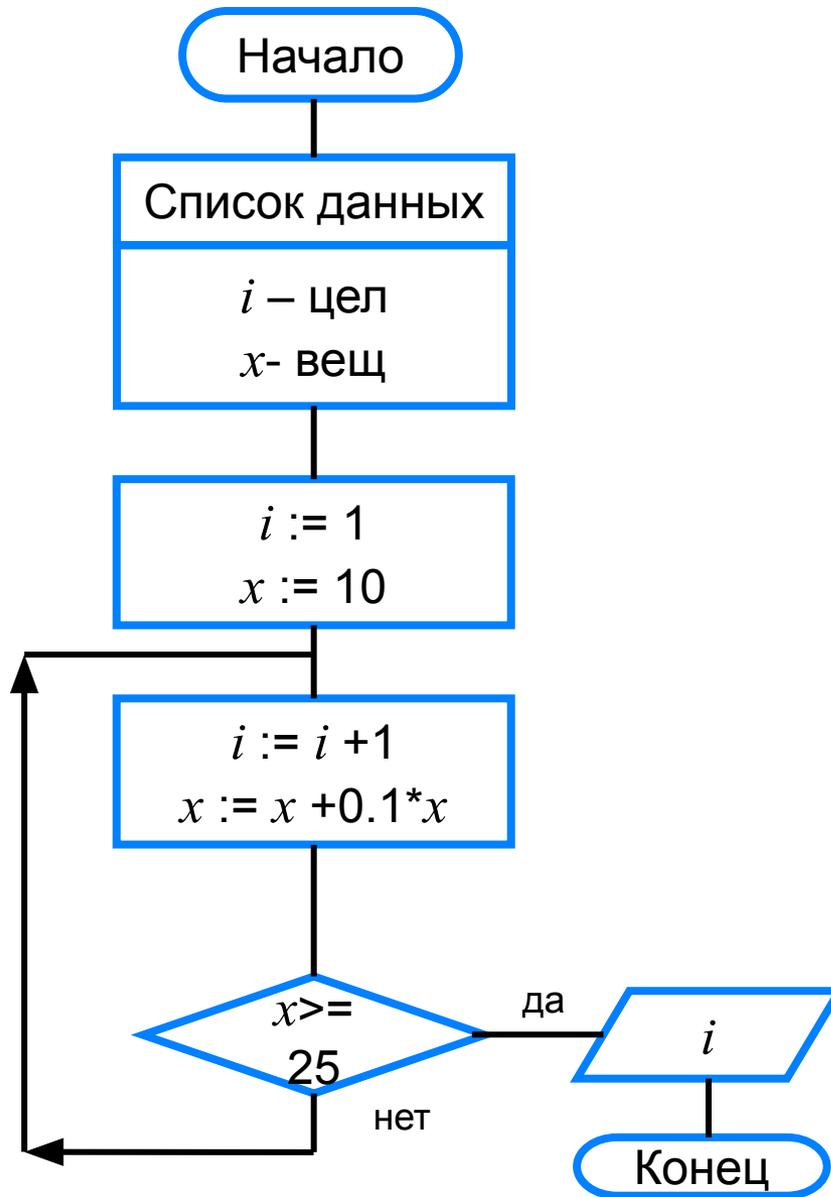
repeat <оператор1; оператор2; ...;> **until** <условие>

- *Здесь:*

<оператор1>; <оператор2>; ... - операторы, образующие тело цикла;

<условие> - логическое выражение; если оно ложно, то выполняется тело цикла.

- *Запишите на языке Паскаль алгоритм решения задачи о графике тренировок спортсмена.*
- Спортсмен приступает к тренировкам по следующему графику: в первый день он должен пробежать 10 км; каждый следующий день следует увеличивать дистанцию на 10% от нормы предыдущего дня. Как только дневная норма достигнет или превысит 25 км, необходимо прекратить её увеличение и далее пробегать ежедневно ровно 25 км. Начиная с какого дня, спортсмен будет пробегать 25 км?



```
program n_15;  
  var i: integer; x: real;  
begin  
  writeln ('График тренировок');  
  i:=1;  
  x:=10;  
  repeat  
    i:=i+1;  
    x:=x+0.1*x;  
  until x>=25;  
  writeln ('Начиная с ', i, '-го дня  
спортсмен будет пробегать 25  
км')  
end.
```

- **Задача:** Предположим, что по условию задачи исходное данное должно быть двузначным числом. Ваш фрагмент программы будет повторять запрос на его ввод до тех пор, пока не получит то, что ей требуется.



```
var x: integer;  
  begin  
    ...  
  repeat  
write('Введите двузначное число ');  
    readln(x);  
  until (x>9)and(x<100);  
    ...  
  end.
```

- 
- Написать программу на компьютере, осуществляющую ввод целых чисел (ввод осуществляется до тех пор, пока не будет введен ноль) и посчитывающую сумму и среднее арифметическое введенных положительных чисел.

```
program pr6;  
var x, k, s: integer;  
    sar: real;  
    begin  
        k := 0;  
        s := 0;  
        repeat  
writeln ('Введите целое число>>');  
        readln (x);  
        if x>0 then  
            begin  
                k := k + 1;  
                s := s + x  
            end;  
        until x=0;  
        sar := s/k;  
writeln ('s=', s, ' ', 'sar=', sar)  
    end.
```

- **Домашнее задание:** параграф 3.5.2, вопрос 8 к параграфу: напишите программу, в которой осуществляется ввод целых чисел (ввод осуществляется до тех пор, пока не будет введен ноль) и определение максимального (наибольшего) из введенных чисел. Используйте оператор repeat.