

Тема: цикл do,while.

Перед тем, как перейти к циклу do,while – сначала вспомним, как работает цикл for.

Результат работы программы:

```
Program3.exe
1
увеличиваю переменную a на +1
2
увеличиваю переменную a на +1
3
увеличиваю переменную a на +1
4
увеличиваю переменную a на +1
5
увеличиваю переменную a на +1
6
увеличиваю переменную a на +1
7
увеличиваю переменную a на +1
8
увеличиваю переменную a на +1
9
увеличиваю переменную a на +1
10
увеличиваю переменную a на +1
цикл for завершил работу
Программа завершена, нажмите любую клавишу . . .
```

Программа:

```
var a: integer;
begin
  for a:=1 to 10 do begin
    writeln(a);
    writeln('увеличиваю переменную a на +1');
  end;
  writeln('цикл for завершил работу');
end.
```

Цикл for, работает с переменной a, которая целочисленная, от 1 до 10. Каждый такт цикла for – a наращивается на +1, и заканчивается, когда переменная a получит значение 11

**Цикл while** в Паскале применяется для создания повторений с неизвестным заранее их числом. Повторения (итерации) будут осуществляться, пока истинно некоторое условие. ... Здесь оператор, стоящий после служебного слова **do**, образует тело **цикла** и будет выполняться, пока значение "условия" равно true (истина)

Изначально переменная a получила значение 2.

Пока  $2 < 10$  (ИСТИНА) тогда

Вывести на экран A

$A = 2 + 3$

ПОКА  $5 < 10$  (ИСТИНА) тогда

Вывести на экран A

$A = 5 + 3$

ПОКА  $8 < 10$  (ИСТИНА) тогда

Вывести на экран A

$A = 8 + 3$

ПОКА  $11 < 10$  (ЛОЖЬ)

Вывести: конец программы

```
var a:real;  
var b:integer;  
begin  
  a:=2;  
  while a<10 do begin  
    writeln(a);  
    a:=a+3;  
  end;  
  writeln('конец программы');  
end.
```

Результат работы программы:

```
2
5
8
конец программы
Программа завершена, нажмите любую клавишу . . .
```

Задание на урок:

Презентация на уроке: do,while (или программа на языке pascal)

Переменная  $a=2$ ,  $b=2$

Создать программу, с циклом while, где переменная  $a=2$ ,

она работает с шагом 3, до 21.

Каждый шаг, переменная  $b$  запоминает свои значения и умножается на  $a$ .

Работы сданные заранее или позднее – не будут приниматься к рассмотрению.