

## Цикл REPEAT UNTIL

Цикл WHILE DO, изученный в предыдущем задании, является циклом с предусловием. Это означает, то цикл сначала проверяет условие, указанное в заголовке и лишь потом выполняет команды тела цикла, если условие оказывается истинным. Его выполнение соответственно завершается сразу, как только условие оказывается ложным.

Новый цикл в этом смысле имеет существенное отличие. Он сразу начинает выполнять команды тела цикла и лишь после прохода всего списка команд проверяет условие. Записывается цикл так:

```
REPEAT
  Последовательность команд
UNTIL условие;
```

В переводе на русский язык эта запись читается так:

```
ПОВТОРЯТЬ
  Последовательность команд
Пока не выполнится условие
```

Проверка условия также имеет важную особенность. Если цикл WHILE DO работает пока истинно условие, то цикл REPEAT UNTIL работает пока условие ложно и завершает свою деятельность при первой проверке дающей истину. Еще одно важное отличие заключается в том, что цикл не нуждается в завершающем слове END. Его роль выполняет заголовок цикла расположенный после последовательности команд.

Пример показывающий отличие цикла REPEAT от циклов FOR и WHILE.

### Счет суммы циклом с параметров

```
Sum:=0;
FOR k:=1 TO 10 DO
  Sum:=Sum+k;
END;
```

### Счет суммы циклом с предусловием

```
Sum:=0;
k:=1;
WHILE k<=10 DO
  Sum:=Sum+k;
  k:=k+1;
END;
```

### Счет суммы с постусловием

```
Sum:=0;
k:=1;
REPEAT
  Sum:=Sum+k;
```

```
k:=k+1;  
UNTIL k>10;
```

А сейчас выполним тоже самое задание, которое мы делали для цикла с параметром и циклом с предусловием. Но сейчас обратите внимание, в тексте нет примера с использованием графики. Это небольшое усложнение с которым вам придется справиться самостоятельно.

### Задание

