## Операторы управления выполнением программы

1. **While <логическое выражение> do <оператор>**

Оператор While выполняет <оператор>, пока выполнено <логическое условие>.

* Если после do стоит один оператор, то используем такой тип представления опретора:

***while*** *a>b* ***do****write(1);*

* Если после do стоит несколько операторов, то используем такой тип представления опретора:

***while*** *a>b* ***do  
begin****write(1);  
write(2);  
write(3);  
…  
write(n);****end;***

1. **If <логическое выражение> then <оператор> [else <оператор>]**

* Полная форма

*if a > b then*

*writeln('Условие выполнилось')*

*else*

*writeln('Условие не выполнилось');*

* Краткая форма

if a > b then writeln('Условие выполнилось');

* С вложенным условием

***if*** *a>b* ***then*** ***if*** *b>c* ***then*** *writeln(‘b = ’, b);****else*** *writeln(‘c = ’, c);*

***Следует заметить, else относится к ближайшему if***

* С вложенным составным оператором begin – end

**if** a>b **then  
begin**  **if** a+b > c **then** c:= a+b;  
**end**  
**else** wrireln(*b = ’, b*);

1. **For**

* ***for*** *<переменная> := <начальное значение>* ***to*** *<конечное значение>* ***do*** *<оператор>*
* ***for*** *<переменная> := <начальное значение>* ***downto*** *<конечное значение>* ***do*** *<оператор>*

**Если несколько операторов, то**

* ***for*** *<переменная> := <начальное значение>* ***to*** *<конечное значение>* ***do******begin***

*<оператор1>;  
<оператор2>;  
…  
<оператор n>;*

***End;***

* ***for*** *<переменная> := <начальное значение>* ***downto*** *<конечное значение>* ***do******begin***

*<оператор1>;  
<оператор2>;  
…  
<оператор n>;*

***End;***

1. **Repeat <оператор1>, …, <оператор N> until <логическое условие>.**

Repeat выпоняет вложенные в него <оператор1>, …, <оператор N> , пока <логическое условие> не примет значение ИСТИНА.

* Если один оператор, то:

***repeat*** *read(x);****until*** *x=0;*

* Если операторов несколько, то составной оператор begin end не используется

***Repeat*** *read(x);  
x:=x-2;****until*** *x=0;*

**Выражения**

**Арифметические выражения**

К *арифметическим* относятся бинарные операции +, -, \*, /, +=, -= для вещественных и целых чисел, бинарные операции **div** и **mod** для целых чисел.

**Логические выражения**

К *логическим* относятся **and, or, not** используются как для целых, так и для вещественных чисел. Эти операции подчиняются стандартным правилам логики: **a and b** истинно только тогда, когда истинны **a** и **b**, a **or** b истинно только тогда, когда истинно либо **a**, либо b, **not** **a** истинно только тогда, когда **a** ложно.

**Выражения сравнения**

Операции сравнения **<, >, <=, >=, =, <>** возвращают значение типа **TRUE-FALSE .** Операции применяются ко всем типам данных.