

Ветвление в Паскале

*Мельникова Наталья Анатольевна,
учитель математики и информатики.*

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТВЛЕНИЙ В ПРОГРАММАХ НА ПАСКАЛЕ. ОПЕРАТОР IF... THEN... ELSE

Формат оператора:

IF условие **THEN** оператор 1 **ELSE** оператор 2;

Правило работы:

1. Проверяется условие.
2. Если условие истинно, то выполняется оператор1
3. Если условие ложно, то выполняется оператор2.

ЛОГИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ - ЭТО выражение, которое принимает значение TRUE(истина) или FALSE(ложь), и включает в себя арифметические выражения, связанные операциями отношения и логическими операциями.

ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ:

NOT - НЕ; **AND** - И; **OR** - ИЛИ

ОПЕРАЦИИ ОТНОШЕНИЯ:

> больше ($a > 5$)

>= больше или равно ($a \geq b$)

< меньше ($x < 6$)

<= меньше или равно ($y \leq 0$)

= равно ($r = 10$)

<> неравно ($a \neq d$)

Составной оператор

В условном операторе после слов THEN и ELSE можно помещать по несколько операторов. В этом случае их объединяют в СОСТАВНОЙ оператор, который начинается словом BEGIN и заканчивается словом END; (на конце не точка, а точка с запятой!)

Пример:

```
if x < y then
```

```
begin
```

```
    z:=x;
```

```
    x:=2*y;
```

```
    y:=z-2;
```

```
end;
```

По заданным коэффициентам решить квадратное уравнение

Сначала вводим коэффициенты **A**, **B**, **C**,
затем вычисляем дискриминант **D**.

1. Отсутствие действительных корней в случае отрицательного дискриминанта ($D < 0$);
2. Корни **X₁** и **X₂** можно вычислить в случае неотрицательного дискриминанта ($D \geq 0$).

```
Program Sq1;
```

```
Var A, B, C, D, X1, X2: Real;
```

```
Begin
```

```
WriteLn (Введите коэффициенты  
квадратного уравнения');
```

```
ReadLn (A, B, C);
```

```
D:=B*B-4*A*C; // вычисление  
дискриминанта
```

```
If D<0 Then Writeln ( 'Корней нет! ' ) else
Begin //вычисление корней
X1:=(-B+SQRT(D))/2/A;
X2:=(-B-SQRT(D))/2/A;
Writeln ( 'X1=', X1:5:3, ' X2=', X2:5:3 )
End
End.
```