

Программирование ветвлений

в Ласкәле

Исправь ошибки в программе

```
Program primer;  
Var b,s: real;  
  Begin  
    Writeln ('Введите числа b и c')  
    Readln( b,c);  
    a=b+c;  
    Write ln ( 'a=',a);  
  End.
```

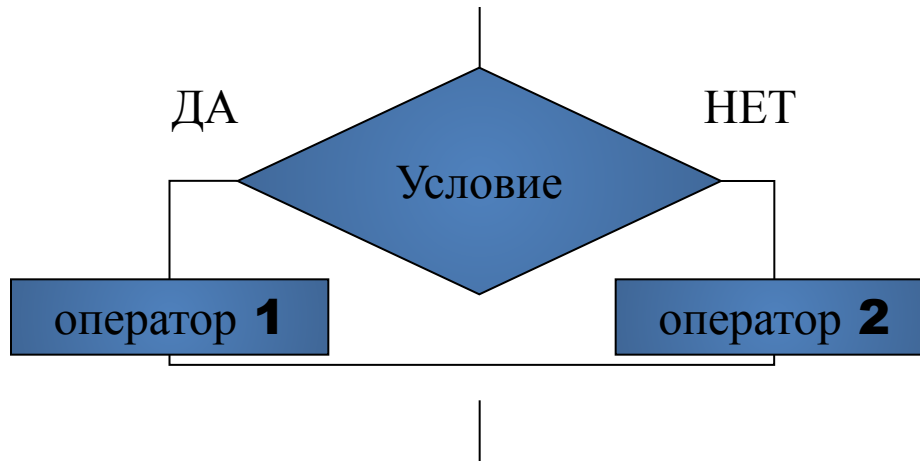
Запиши на языке программирования математическое
выражение

$$x^2 + 2xy - y^2$$

Переведите запись с языка программирования
Паскаль на математический язык

$$\text{Sqrt}(x) * 3 - (a + 2) / b$$

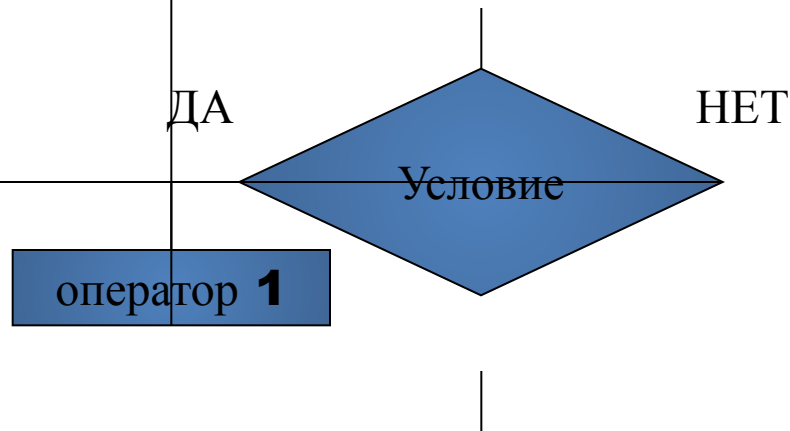
Условный оператор (полное ветвление)



IF условие **THEN** <оператор1> **ELSE** <оператор2>;

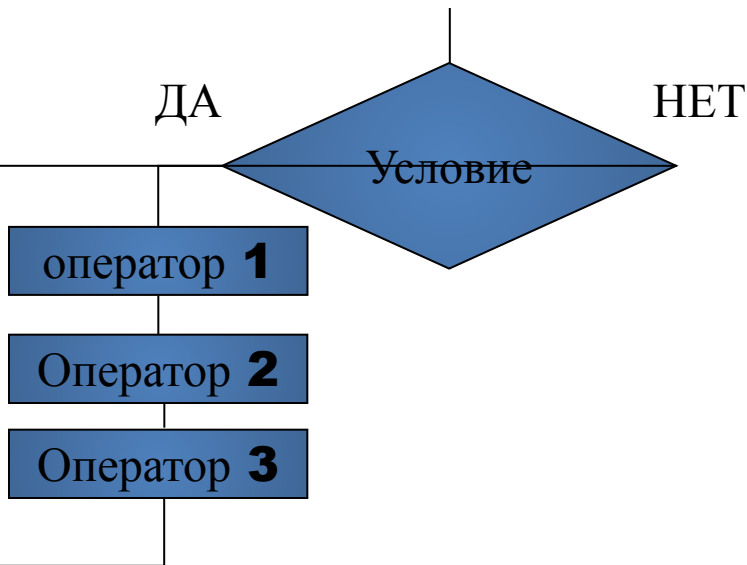
В качестве условий используются логические выражения,
например, такие: (C=D); (C<>D)
(a>b) and (a>c) or (a=d)

Условный оператор (неполное ветвление)



IF условие **THEN** <оператор 1>;

Условный оператор (неполное ветвление)



```
IF условие THEN  
begin  
  <оператор 1>;  
  <оператор 2>;  
  <оператор 3>;  
end
```

Конструкция вида:

```
begin <последовательность операторов> end  
называется составным оператором.
```

Задача 1. Вывести на экран большее из двух чисел, введенных с клавиатуры.

Program BID;

Var A,B, D: integer;

Begin

Writeln ('Введи первое число');

Readln (A);

Writeln ('Введи второе число');

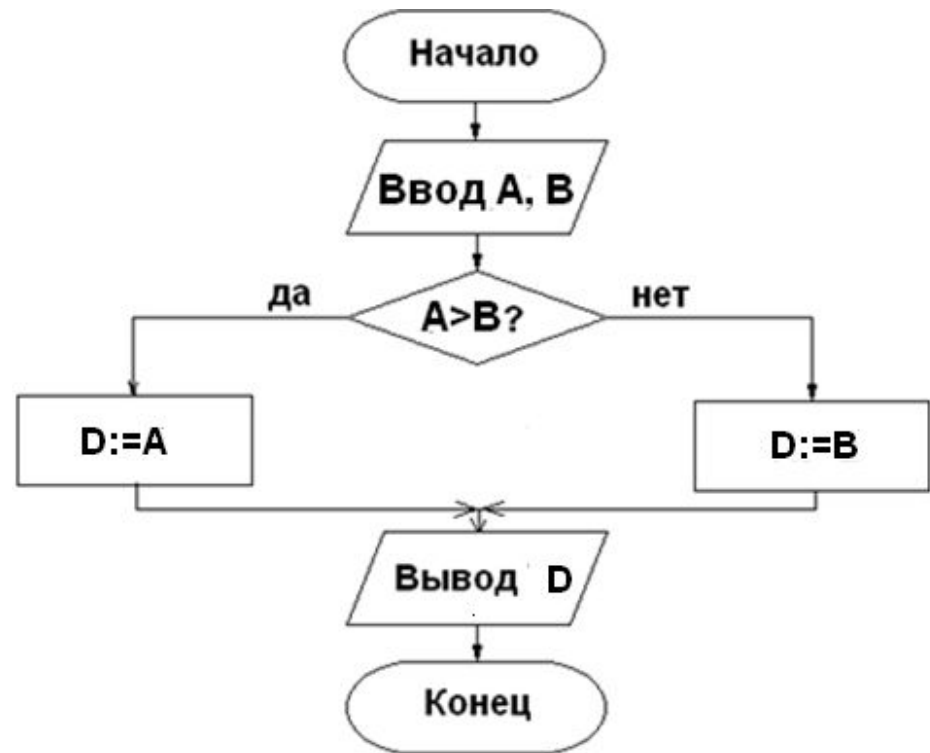
Readln (B);

If A>B **then** D:=A

else D:=B;

Writeln (D);

End.



Задача 2. Вывести на экран большее из трех чисел, введенных с клавиатуры.

Program BIT1;

var A,B,C,D: integer;

begin

write ('Введите первое число:');

read (A);

write ('Введите второе число:');

read (B);

write ('Введите второе число:');

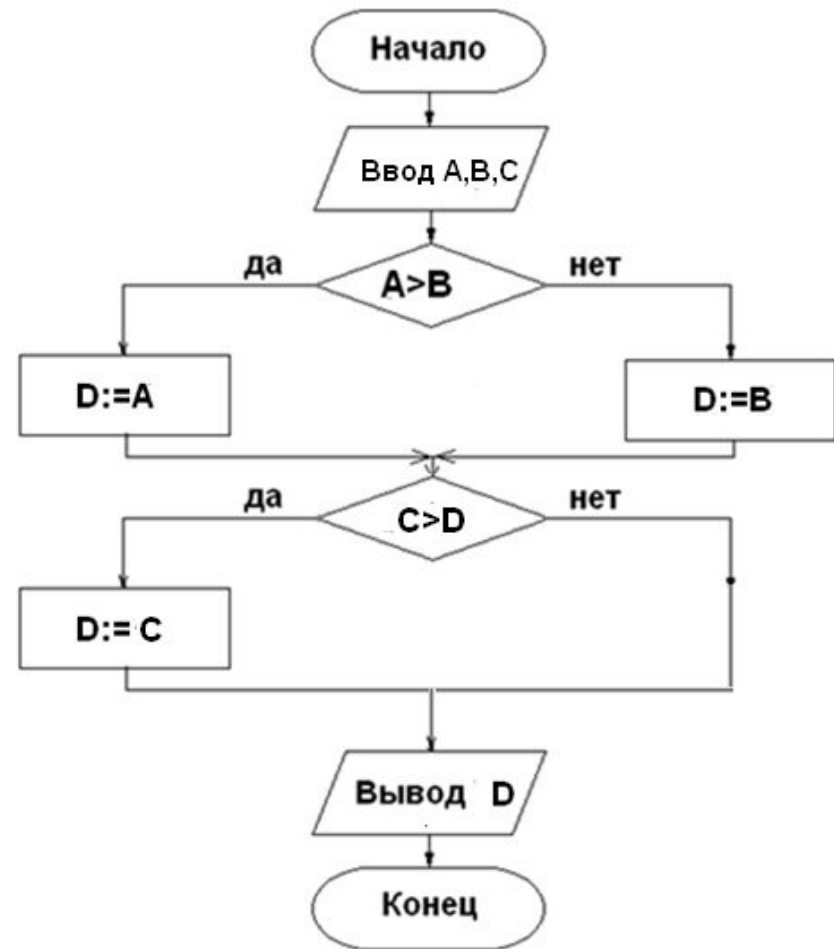
read (C);

if A>B **then** D:=A **else** D:=B;

if C>D **then** D:=C;

writeln ('Большее из трех чисел',D);

End.



Задача 3. Составить программу нахождения значения функции $Y = \sqrt{x-4}$

Program Primer;

Var x,y: real;

Begin

Writeln ('Введите число');

Readln (x);

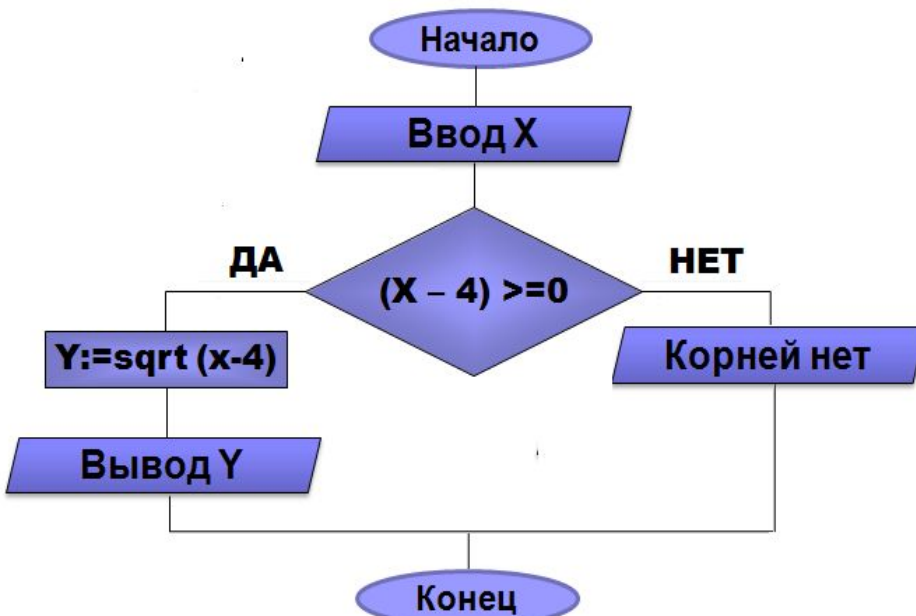
IF (X-4)>=0 **THEN begin** y:=sqrt (x-4);

writeln (y);

end

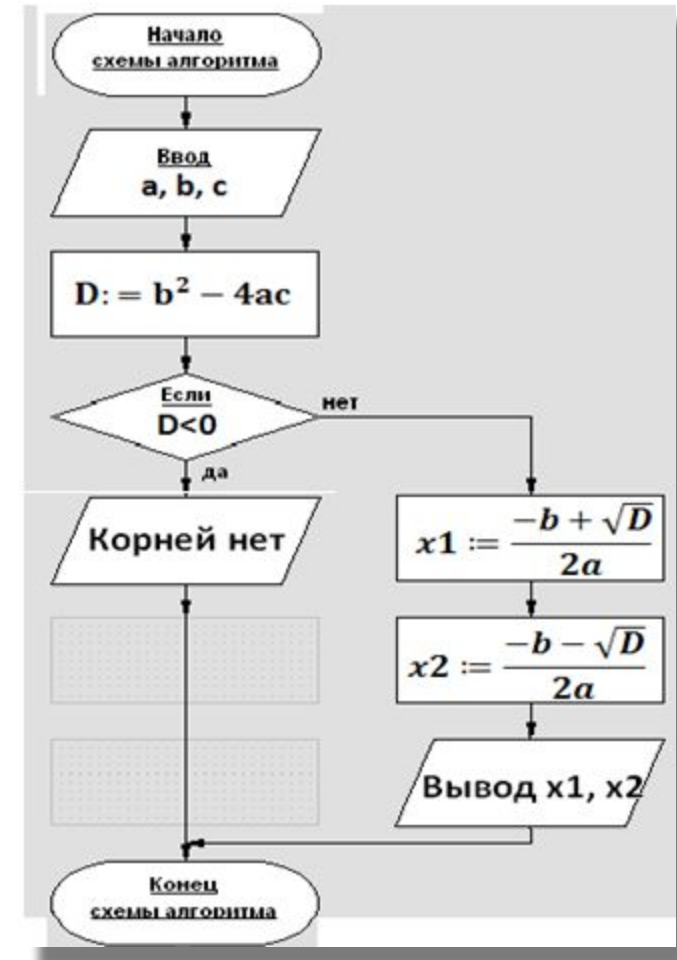
ELSE writeln ('корней нет');

end.

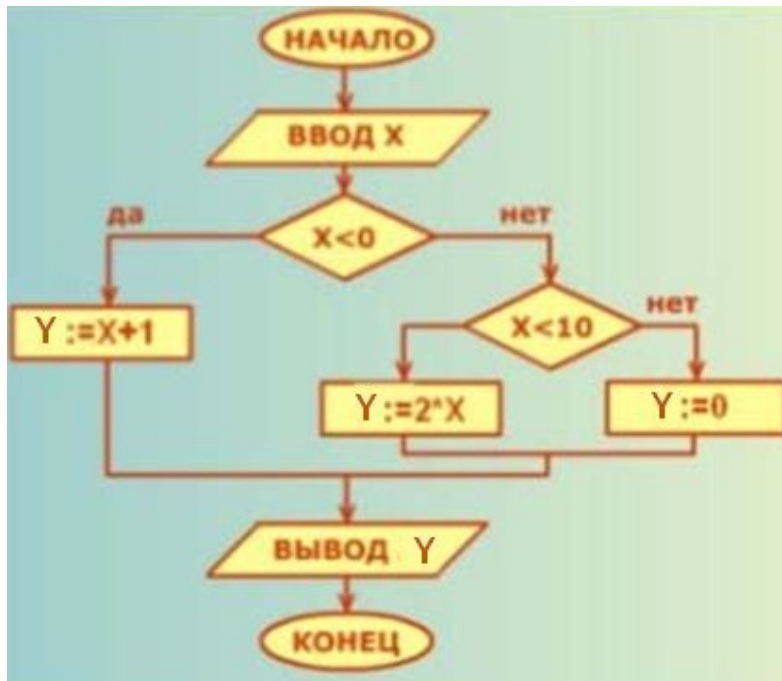


Задача 4. Составим программу решения квадратного уравнения.

```
program kvadrat;  
var a,b,c,x1,x2,d:real;  
begin  
  readln (a,b,c);  
  d:=sqr(b)-4*a*c;  
  if d<0 then writeln ('нет корней') else  
  begin  
    x1:=(-b+sqrt(d))/(2*a);  
    x2:=(-b-sqrt(d))/(2*a);  
    writeln ('x1=', x1);  
    writeln ('x2=', x2);  
  end  
end.
```



Составьте блок-схему, соответствующую этому алгоритму.



$$Y = \begin{cases} x + 1, & x < 0 \\ 2 \cdot x, & 0 \leq x < 10 \\ 0, & x \geq 10 \end{cases}$$

Составить программу, соответствующую этому алгоритму.

$$Y = \begin{cases} x + 1, & x < 0 \\ 2 \cdot x, & 0 \leq x < 10 \\ 0, & x \geq 10 \end{cases}$$

Program PRIMER;

Var x, Y: integer;

BEGIN

Writeln ('Введите x');

Readln(x);

If (x<0)

then Y:=x+1

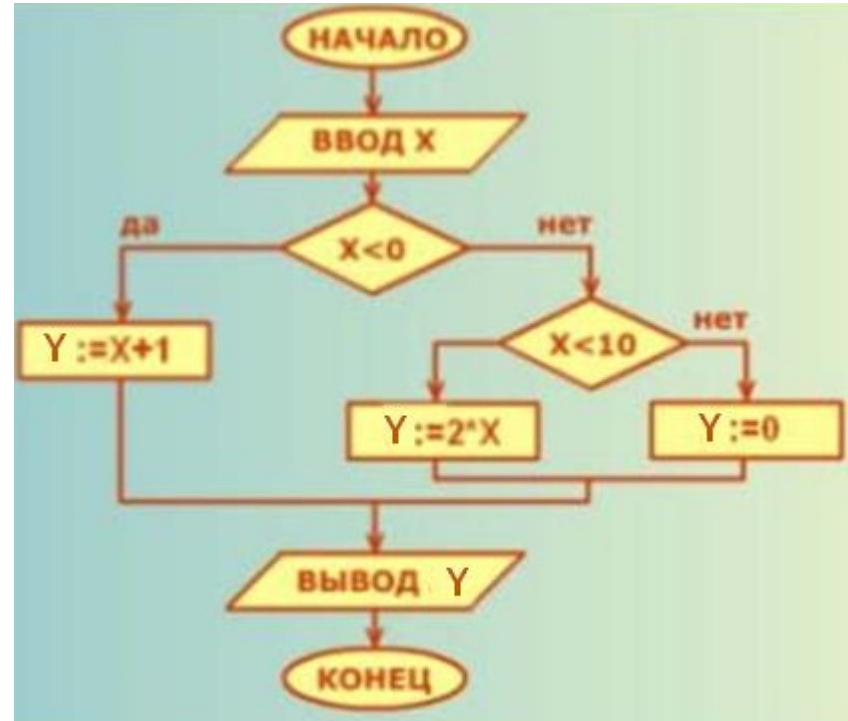
else if (x<10)

then Y:=2*x

else Y:=0;

Writeln ('Y = ',Y);

END.



Составить программу, соответствующую этому алгоритму.

$$Y = \begin{cases} x + 1, & x < 0 \\ 2 \cdot x, & 0 \leq x < 10 \\ 0, & x \geq 10 \end{cases}$$

Program PRIMER;

Var x, Y: integer;

BEGIN

Writeln ('Введите x');

Readln(x);

If (x<0) then Y:=x+1;

If (x<10) and (x>0) then Y:=2*x;

If (x>10) then Y:=0;

Writeln ('Y = ');

END.

