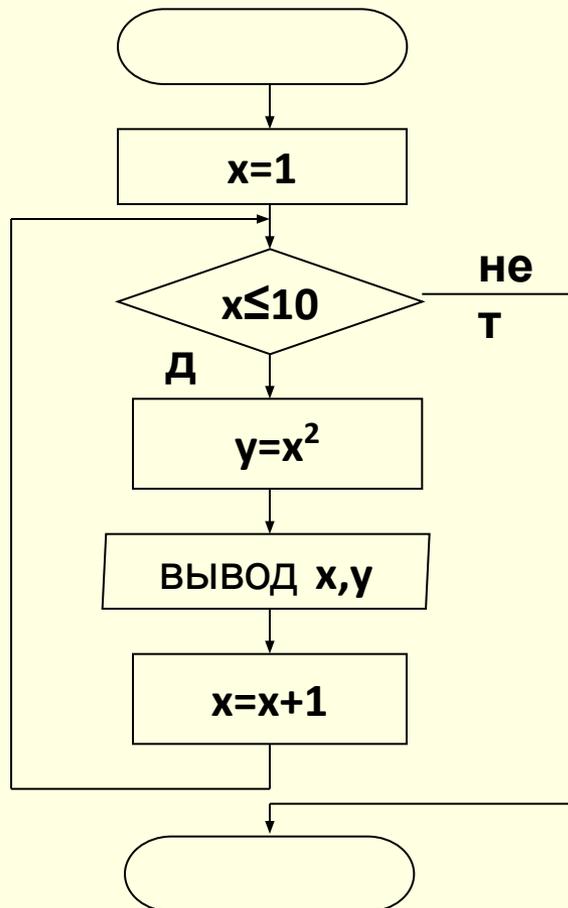


# Цикл с предусловием

*Решение задач*

# Задача 1 (табулирование функции)

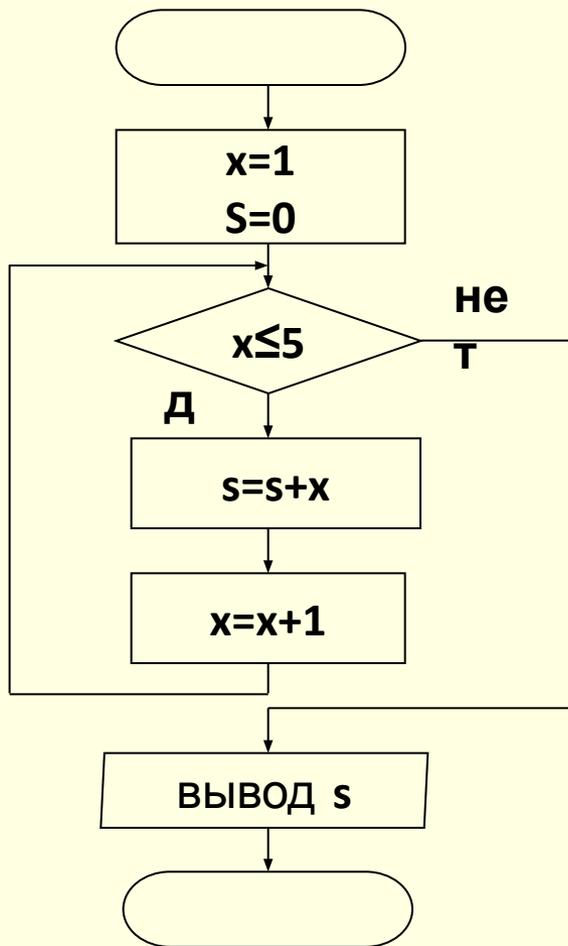
Вычислить значения функции  $y=x^2$  на отрезке  $[1,10]$  с шагом 1



```
Program test1;  
Var x,y: integer;  
Begin  
  x := 1;  
  While x<=10 do  
    Begin  
      y:= sqr(x);  
      Writeln ('x=',x:2,' y=',y);  
      x:= x+1;  
    End;  
  End.  
End.
```

## Задача 2

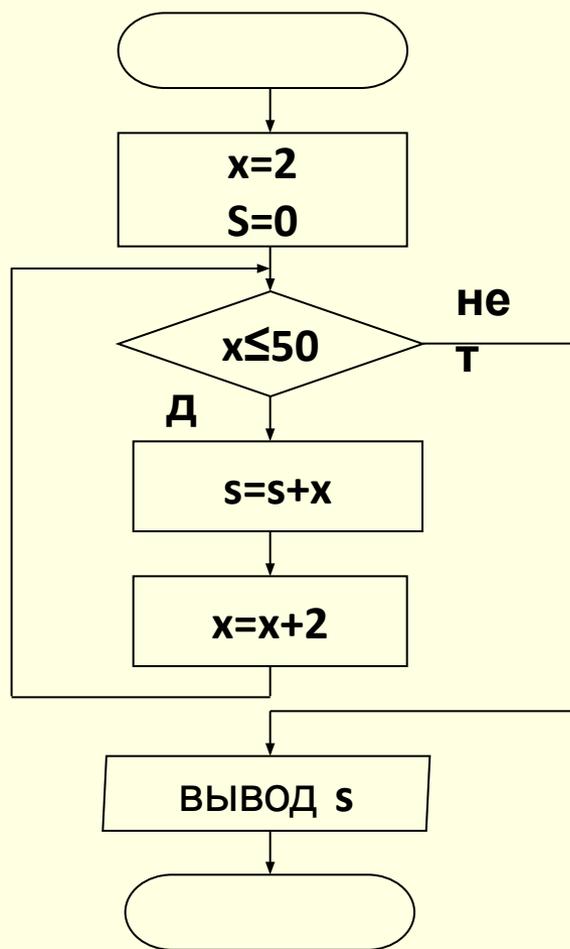
Найти сумму пяти первых натуральных чисел  $S=1+2+3+4+5$



```
Program test;
Var   x, s : integer;
Begin
  X:=1;
  S:=0;
  While x<=5 do
    Begin
      S:=S+X;
      X:=X+1;
    End;
  Writeln ('Сумма=', S);
End.
```

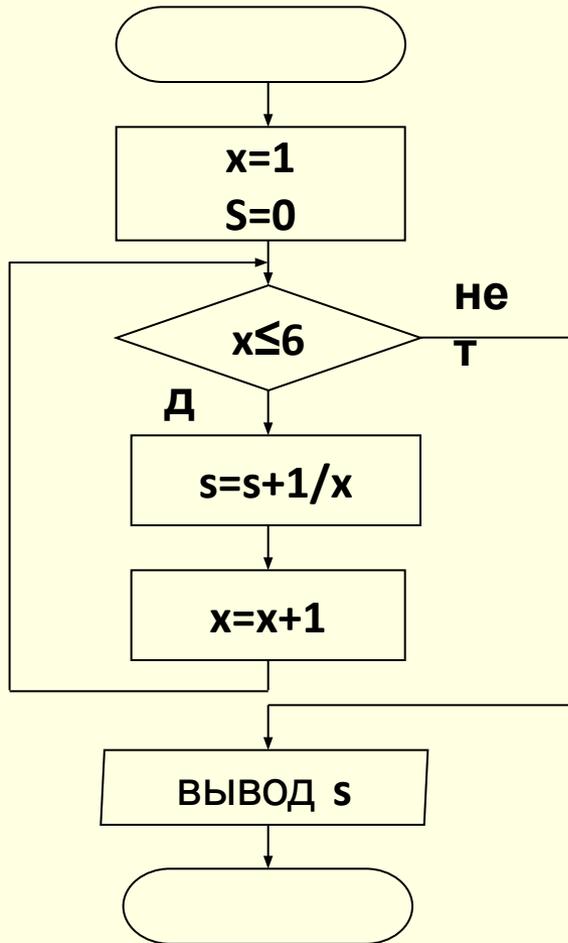
# Задача 3

Вычислить сумму ряда чисел  
 $S=2+4+6+\dots+50$



```
Program test;
Var  x, s : integer;
Begin
  X:=2;
  S:=0;
  While x<=50 do
    Begin
      S:=S+X;
      X:=X+2;
    End;
  Writeln ('Сумма=', S);
End.
```

# Задача 4 Вычислить сумму ряда чисел

$$S=1+1/2+1/3+1/4+1/5+1/6$$


```
Program test;  
Var   x: integer;  
      s: real;  
Begin  
  X:=1;  
  S:=0;  
  While x<=6 do  
    Begin  
      S:=S+1/X;  
      X:=X+1;  
    End;  
  Writeln ('Сумма=', S:4:2);  
End.
```

# Задача 5

**Дано:**

Курс доллара

начальное значение суммы в долларах

конечное значение суммы в долларах

шаг пересчета валюты

**Получить:**

пересчет долл

**Ф**

ы в рубли

**счета:**

ПЯХ =

сумма в д

с доллара в руб.

Вывести резул

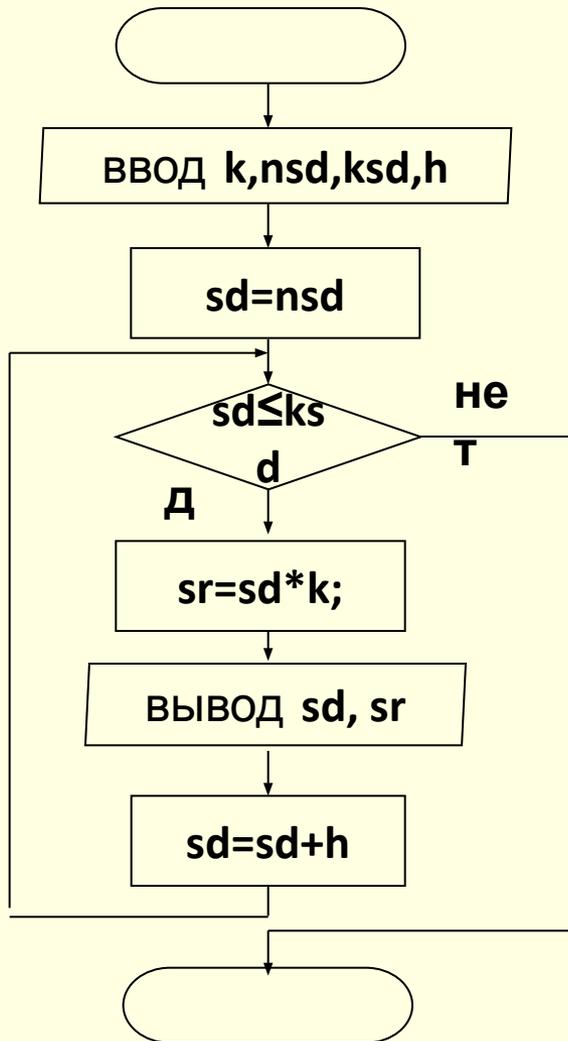
ной форме

```
Валютная биржа
Задайте курс доллара
1$=27.2

Задайте начальное значение
10000
Задайте конечное значение
20000
Задайте шаг
1000
Доллары                рубли
```

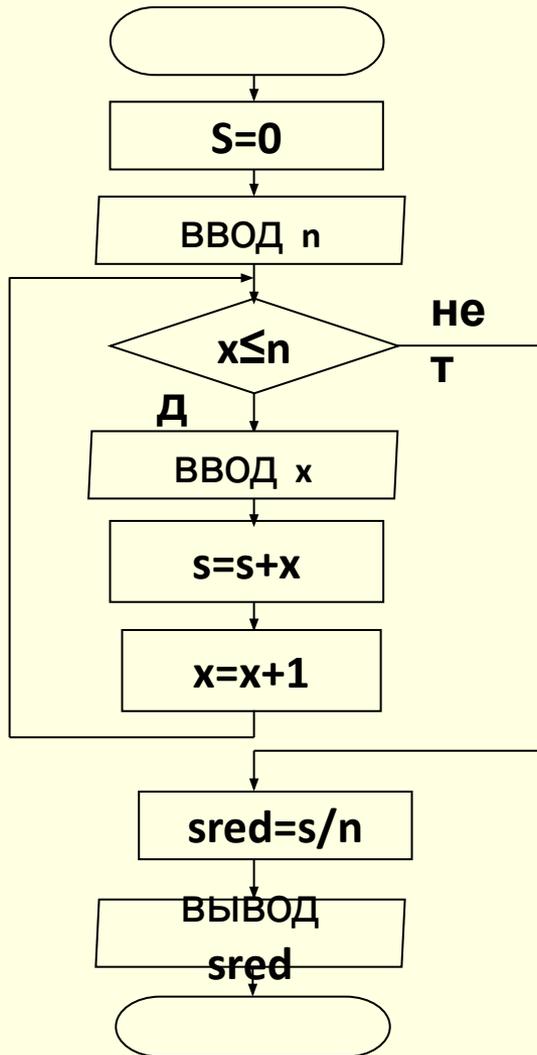
Доллары	рубли
10000.00	272000.00
11000.00	299200.00
12000.00	326400.00
13000.00	353600.00
14000.00	380800.00
15000.00	408000.00
16000.00	435200.00
17000.00	462400.00
18000.00	489600.00
19000.00	516800.00
20000.00	544000.00

# Решение



```
Program test;
Var k,nsd,ksd,sd,sr,h:real;
Begin
  Writeln('Введите курс доллара');
  Readln(k);
  Writeln('Введите начальную сумму в
долларах');
  Readln(nsd);
  Writeln('Введите конечную сумму в
долларах ');
  Readln(ksd);
  Writeln('Введите шаг');
  Readln(h);
  sd:=nsd;
  Writeln('Доллары      Рубли');
  While sd<=ksd do
    Begin
      sr:=sd*k;
      Writeln(sd:4:2, '      ',sr:4:2);
      sd:=sd+h;
    End;
End.
```

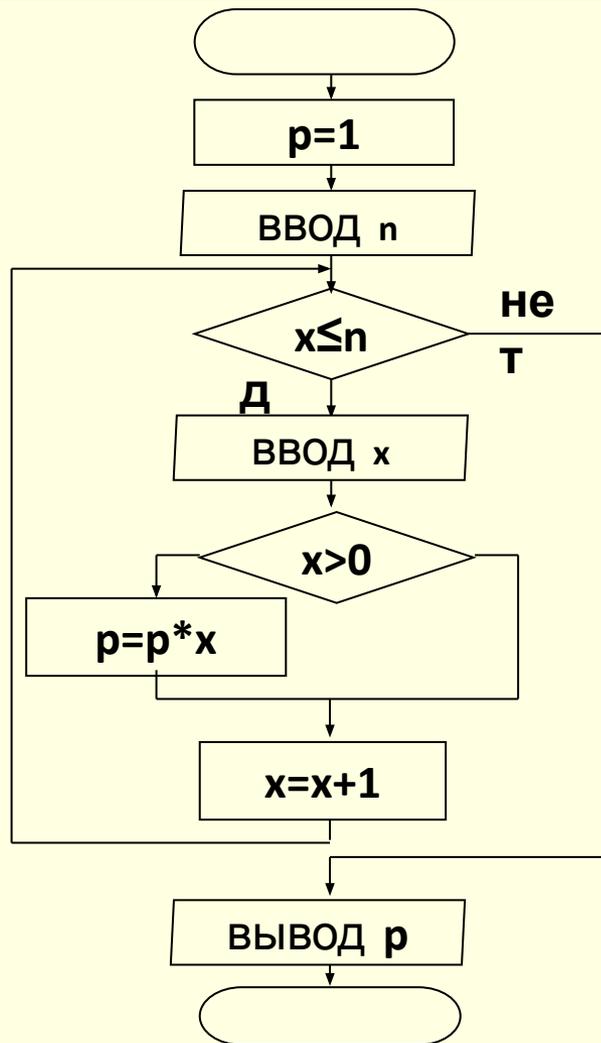
# Задача 6 Известны n оценок по информатике за 1 четверть. Вычислить средний балл.



```
Program test;  
Var   x,s,n: integer;  
       sred:real;  
  
Begin  
  S:=0;  
  Writeln('введите количество оценок');  
  Readln(n);  
  While x<=n do  
    Begin  
      Writeln('введите оценку');  
      Readln(x);  
      S:=S+X;  
      X:=X+1;  
    End;  
  sred:=s/n;  
  Writeln ('Средний балл=', Sred:4:2);  
End.
```

# Задача 7

Дано  $N$  целых чисел. Вычислить произведение положительных чисел.



```
Program test;
Var  x,n,p: integer;
Begin
  p:=1;
  Writeln('введите количество чисел');
  Readln(n);
  While x<=n do
    Begin
      Writeln('введите число');
      Readln(x);
      if x>0 then p:=p*x;
      X:=X+1;
    End;
  Writeln ('Произведение', p);
End.
```