

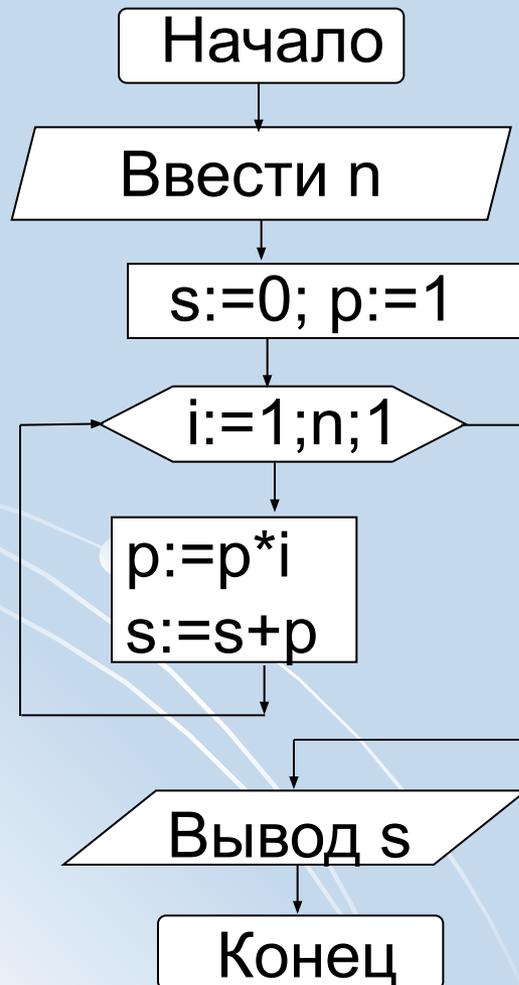
# Решение задач с использованием циклов



## № 35 (стр.247)

Дано натуральное  $n$ . Вычислить:

$$S = 1! + 2! + 3! + \dots + n! \quad (n > 1)$$

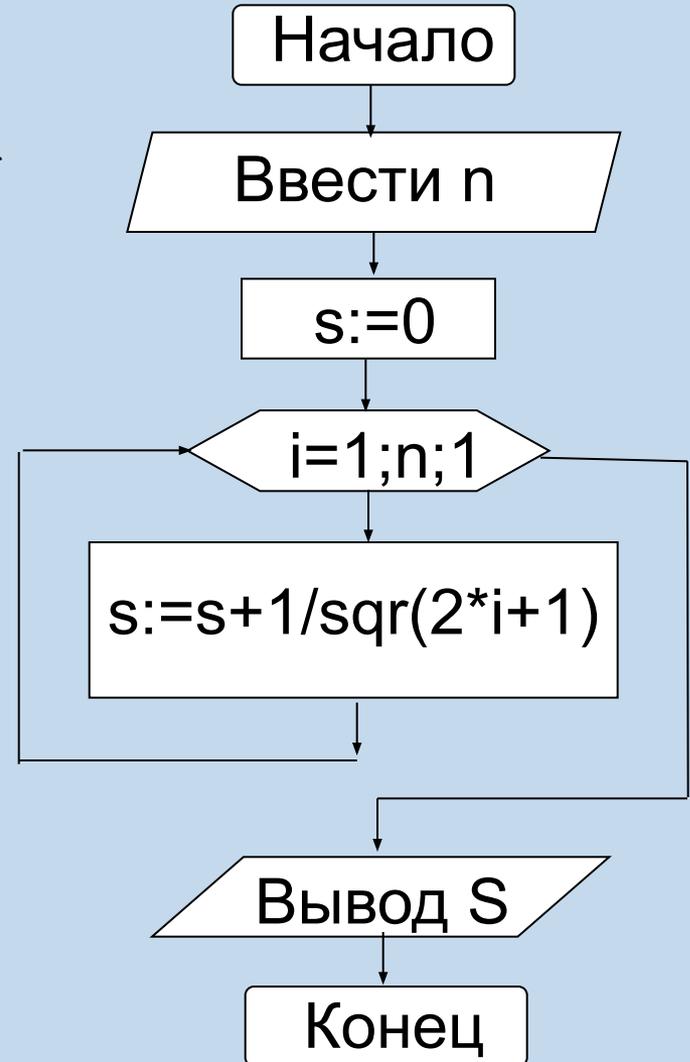


```
program z35;
uses Crt;
var i,n,s,p:integer;
begin
write('n=');readln(n);
s:=0;p:=1;
for i:=1 to n do
begin
p:=p*i;
s:=s+p;
end;
writeln('s=',s:5);
readkey;
end.
```

## № 36 (стр.247)

Дано натуральное  $n$ . Вычислить:

$$s = \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{7^2} + \dots + \frac{1}{(2n+1)^2}$$



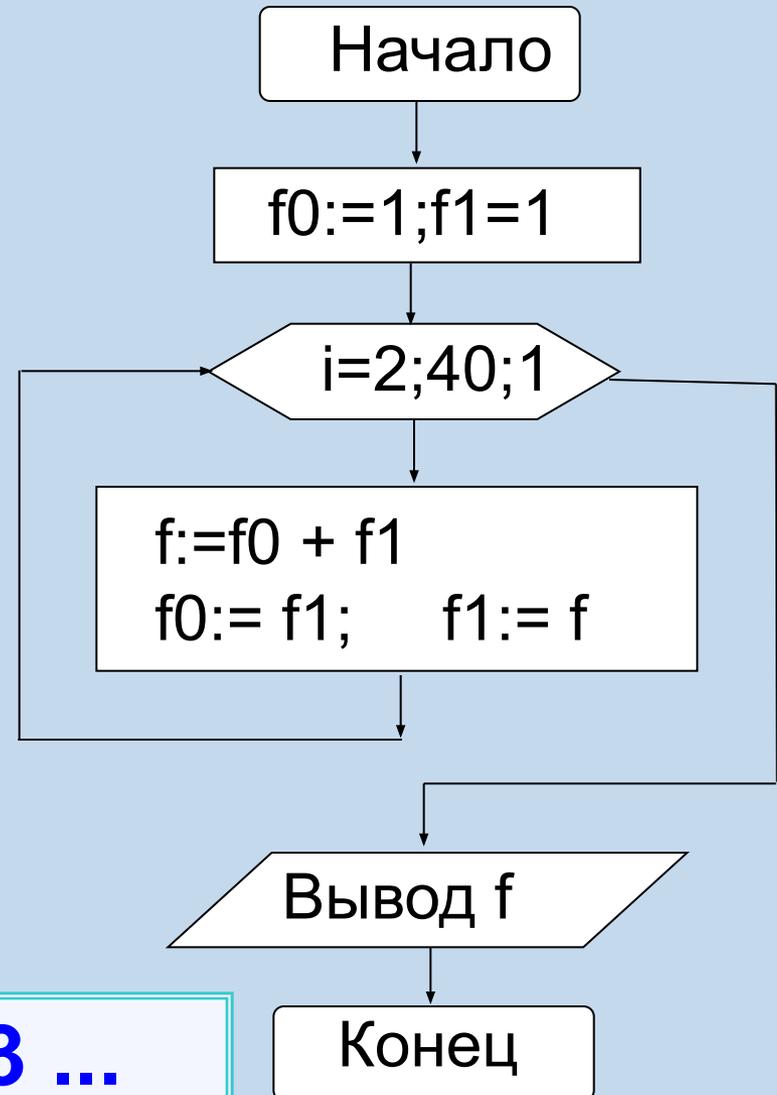
**№ 37 (стр.247)** Числа Фибоначчи ( $f_n$ ) определяются по формулам

$$f_0 = f_1 = 1, f_n = f_{n-1} + f_{n-2} \quad \text{при } n = 2, 3, \dots$$

Определить  $f_{40}$

```
program z37;  
uses Crt;  
var i:integer;f0,f1,f:longint;  
begin  
f0:=1;f1:=1;  
for i:=2 to 40 do  
begin  
f:=f0+f1;  
f0:=f1;  
f1:=f;  
end;  
writeln('f=', f:10);  
readkey;  
end.
```

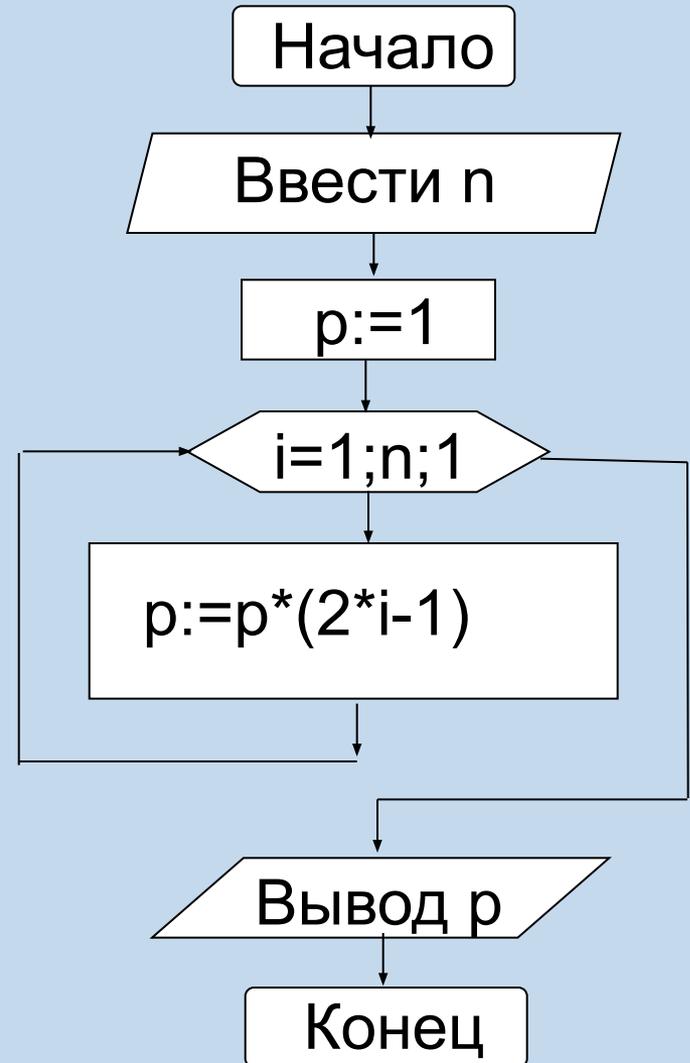
**1 1 2 3 5 8 13 ...**



## № 38 (стр.247)

Дано натуральное  $n$ . Вычислить:

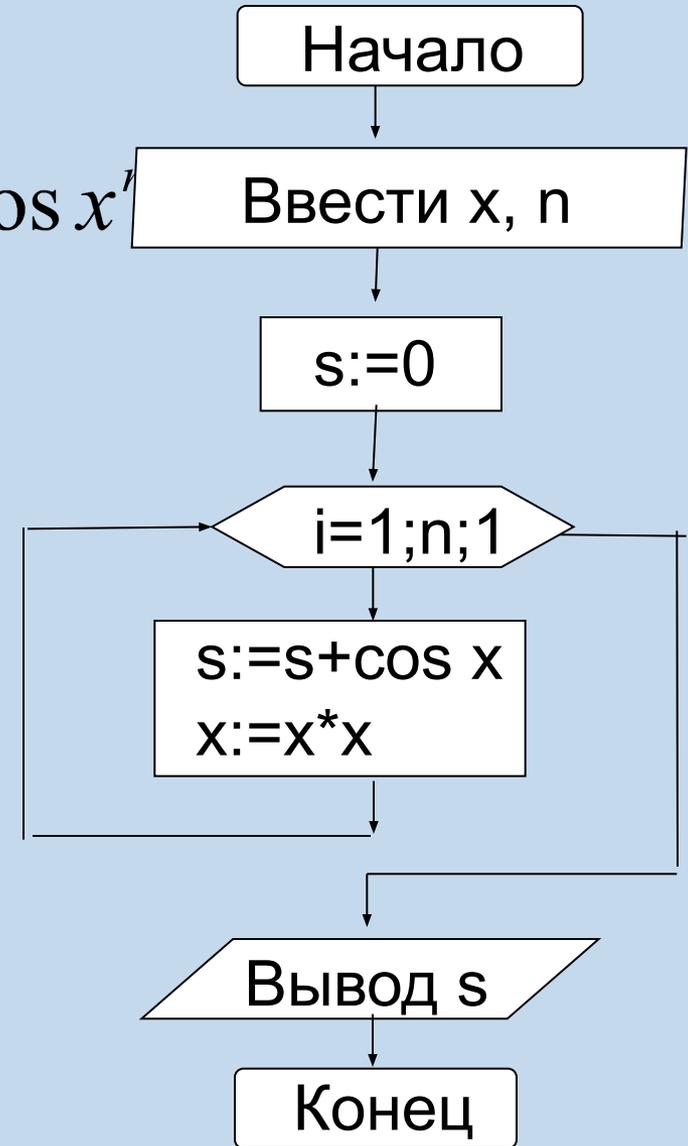
$$y = 1 * 3 * 5 * \dots * (2n - 1)$$



## № 40 (стр.247)

Вычислить:

$$y = \cos x + \cos x^2 + \cos x^3 + \dots + \cos x^n$$



## № 41 (стр.247)

Вычислить:

$$y = \sin 1 + \sin 1,1 + \sin 1,2 + \dots + \sin 2$$

