

Циклы с параметром
Создать программы к задачам.

Кумир. Вычислить 5! (факториал)

```
алг Факториал
нач
. цел F, i
. F:=1
. нц для i от 1 до 5
.. F:=F*i
. кц
. вывод F
кон
```

Пример
программы

Паскаль. Вычислить 5! (факториал)

```
program factorial;
var F, i:byte;
begin
F:=1;
for i:=1 to 5 do
F:=F*i;
writeln('factorial = ', F);
end.
```

Оператор цикла с параметром: For i:= N1 To (или DownTo) N2 Do "оператор";
Операторы цикла с предусловием: While "условие" DO "оператор";
Операторы цикла с постусловием: Repeat "операторы" Until "условие";

1. Дано целое число a и натуральное (целое неотрицательное) число n .
Вычислить a^n .
2. Дано натуральное n , вычислить $n!$ ($0! = 1$, $n! = n * (n - 1)!$). Например:
 $5! = 1*2*3*4*5 = 120$, $6! = 6*5! = 6*120 = 720$.
3. Составить программу, печатающую квадраты всех натуральных чисел от 0 до заданного натурального n
4. Даны целые числа K и N ($N > 0$). Вывести N раз число K .
5. Даны два целых числа A и B ($A < B$). Вывести в порядке возрастания все целые числа, расположенные между A и B , а также количество N этих чисел.
6. Даны два целых числа A и B ($A < B$). Вывести в порядке убывания все целые числа, расположенные между A и B , а также количество N этих чисел.
7. Дано вещественное число — цена 1 кг конфет. Вывести стоимость 1, 2, ..., 10 кг конфет.
8. Даны два целых числа A и B ($A < B$). Найти произведение всех целых чисел от A до B включительно.
9. Даны два целых числа A и B ($A < B$). Найти сумму всех целых чисел от A до B включительно.
10. Дано вещественное число A и целое число N ($N > 0$). Найти A в степени N .
11. Дано целое число A и натуральное число N ($N > 0$). Используя цикл, вывести все целые степени числа A от 1 до N .

Подобрано учителем информатики ЛСОШ Хаймановой Т.Я.