

## Задача А. Алгоритм Закревского

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Перечислите все сочетания по  $k$  чисел из множества  $\{1, 2, \dots, n\}$  в лексикографическом порядке, используя алгоритм Закревского.

### Формат входного файла

В единственной строке входного файла записаны два числа через пробел —  $n$  и  $k$ . Гарантируется, что для каждого входного файла выполнены неравенства:

- 1)  $1 \leq n \leq 64$ ;
- 2)  $1 \leq k \leq n$ ;
- 3)  $\binom{n}{k} \leq 10^4$ .

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите сочетания по  $k$  из множества  $\{1, 2, \dots, n\}$  в лексикографическом порядке, отделяя числа друг от друга любыми пробельными символами (пробел, табуляция, перевод строки).

### Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
3 3	1 2 3
4 2	1 2 1 3 1 4 2 3 2 4 3 4

## Задача В. Вес булева вектора №1

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Подсчитайте вес булева вектора с помощью алгоритма, удаляющего младшую единицу на каждой итерации.

### Формат входного файла

В единственной строке входного файла записана последовательность нулей и единиц длиной не более 64 символов. Нули и единицы не разделены пробельными символами.

### Формат выходного файла

Выведите целое неотрицательное число — вес булева вектора, полученного из входного файла.

### Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
0000	0
10101010	4

## Задача С. Вес булева вектора №2

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Подсчитайте вес булева вектора с помощью алгоритма, использующего предвычисленную таблицу весов булевых векторов длины 4.

### Формат входного файла

В единственной строке входного файла записана последовательность нулей и единиц длиной не более 64 символов. Нули и единицы не разделены пробельными символами.

### Формат выходного файла

Выведите целое неотрицательное число — вес булева вектора, полученного из входного файла.

### Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
0000	0
10101010	4