

## Задача А. Антилексикографическая рекурсия

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

Перечислите все перестановки элементов  $1, 2, \dots, n$  в антилексикографическом порядке, используя рекурсивный алгоритм перечисления перестановок.

### Формат входного файла

Целое число  $n$ ,  $1 \leq n \leq 7$ .

### Формат выходного файла

Перестановки элементов  $1, 2, \dots, n$  в антилексикографическом порядке.

### Примеры

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

## Задача В. Лексикографический Дейкстра

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

Перечислите все перестановки элементов  $1, 2, \dots, n$  в лексикографическом порядке, используя алгоритм Дейкстры перечисления перестановок.

### Формат входного файла

Целое число  $n$ ,  $1 \leq n \leq 7$ .

### Формат выходного файла

Перестановки элементов  $1, 2, \dots, n$  в лексикографическом порядке.

### Примеры

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

## Задача С. Номер перестановки

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

По заданной перестановке чисел  $1, 2, \dots, n$  определите её номер в лексикографическом порядке.

### Формат входного файла

Первая строка входных данных содержит единственное число  $n$ ,  $1 \leq n \leq 20$ , вторая — перестановку чисел  $1, 2, \dots, n$ .

### Формат выходного файла

Номер перестановки, заданной во входных данных, в лексикографическом порядке.

### Пример

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
6 1 6 5 4 3 2	120
5 5 3 2 4 1	112