

Задача А. Лексикографическая 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 лексикографическом 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 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 В. Антилексикографический 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 антилексикографическом 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 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 С. Алгоритм Джонсона

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

Перечислите все перестановки элементов $1, 2, \dots, n$, используя алгоритм Джонсона.

Формат входного файла

Целое число n , $1 \leq n \leq 7$.

Формат выходного файла

Перестановки элементов $1, 2, \dots, n$ в порядке, определяемом алгоритмом Джонсона, начиная с $1, 2, \dots, n$.

Пример

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