

Задача А. Все перестановки заданной длины

Имя входного файла: perm.in
 Имя выходного файла: perm.out
 Ограничение по времени: 3 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По данному числу N выведите все перестановки чисел от 1 до N в лексикографическом порядке.

Формат входного файла

Задано одно число N ($0 < N < 9$).

Формат выходного файла

Необходимо вывести все перестановки чисел от 1 до N в лексикографическом порядке. Перестановки выводятся по одной в строке, числа в перестановке выводятся без пробелов.

Примеры

perm.in	perm.out
3	123 132 213 231 312 321

Задача В. Все двоичные строки длины n , содержащие ровно k единиц

Имя входного файла: combnk.in
 Имя выходного файла: combnk.out
 Ограничение по времени: 2 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По данным числам N и K выведите все строки из нулей и единиц длины N , содержащие ровно K единиц, в лексикографическом порядке.

Формат входного файла

Заданы 2 числа: N и K ($0 \leq K \leq N$, $0 \leq N \leq 100$).

Формат выходного файла

Необходимо вывести все строки из нулей и единиц длины N , содержащие ровно K единиц, в лексикографическом порядке. Гарантируется, что N и K таковы, что это можно сделать за отведенное время.

Примеры

combnk.in	combnk.out
4 2	0011 0101 0110 1001 1010 1100

Задача С. Все строки длины n из k различных символов

Имя входного файла: k-based.in
 Имя выходного файла: k-based.out
 Ограничение по времени: 3 секунды
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По данным числам N и K выведите все строки длины N из символов $0..K-1$ в лексикографическом порядке.

Формат входного файла

Заданы два натуральных числа: N и K ($N, K \leq 10$; $N + K < 15$)

Формат выходного файла

Необходимо вывести все строки длины N из символов $0..K-1$ в лексикографическом порядке.

Примеры

k-based.in	k-based.out
2 2	00 01 10 11