

Задача А. Все строки длины n из k различных символов

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
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

stdin	stdout
2 2	00 01 10 11

Задача В. Все перестановки заданной длины

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
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

stdin	stdout
3	123 132 213 231 312 321

Задача С. Разбиения на слагаемые

Имя входного файла: `partition.in`
Имя выходного файла: `partition.out`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Перечислите все разбиения целого положительного числа N на целые положительные слагаемые. Разбиения должны обладать следующими свойствами:

- Слагаемые в разбиениях идут в невозрастающем порядке.
- Разбиения перечисляются в лексикографическом порядке.

Формат входного файла

Во входном файле находится единственное число N ($1 \leq N \leq 40$).

Формат выходного файла

В выходной файл выведите искомые разбиения по одному на строку.

Примеры

partition.in	partition.out
4	1 1 1 1 2 1 1 2 2 3 1 4