

factors. Разложение на множители

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано натуральное число N . Требуется вывести все разбиения числа N на натуральные делители не меньше M и больше 1.

Формат входного файла

Даны два числа N и M ($2 \leq M \leq N \leq 1000$).

Формат выходного файла

В выходной файл требуется вывести все разбиения на множители в лексикографическом порядке. Разбиения должны сравниваться не как строки, а как последовательности чисел. Внутри разбиения множители должны идти в неубывающем порядке.

Примеры

стандартный ввод (или input.txt)	стандартный вывод (или output.txt)
4 3	4
18 3	3*6 18

royal-trip. Королевское путешествие

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Его Величество Король Бубей Второй пожелал объехать свои владения. При этом он высказал следующие пожелания:

1. маршрут должен занимать наименьшее возможное время (королевское время — вещь очень ценная, и его надо беречь);
2. маршрут должен включать все населенные пункты ровно по одному разу (если король пропустит какой-то населенный пункт, то его жители будут возмущены королевским невниманием и перестанут платить налоги; если король посетит какой-то населенный пункт больше одного раза, то жители остальных населенных пунктов также возмутятся);
3. маршрут должен начинаться и заканчиваться в столице государства (объехав свои владения, король должен сразу приступить к делам). Столица входит в маршрут ровно 2 раза: как пункт отбытия и как пункт назначения, она не может являться промежуточным населенным пунктом маршрута.

Напишите программу, которая по схеме дорог королевства находит такой маршрут или определяет, что выполнить все требования невозможно.

Формат входного файла

Сначала вводится число N (натуральное, не превышает 8) — количество населенных пунктов королевства. Затем следует N строк по N чисел в каждой — время пути между

населенными пунктами (время — целое неотрицательное число, не превышающее 500; если время равно 0, то это означает, что пути между какими-то населенными пунктами нет). Населенный пункт 1 является столицей государства.

Гарантируется, что матрица длин путей между городами симметрична относительно главной диагонали, а на самой диагонали стоят нули.

Формат выходного файла

Выведите наименьшее суммарное время, которое Его Величество потратит на объезд своих владений, или число -1 , если построить маршрут с заданными свойствами невозможно.

Примеры

стандартный ввод (или input.txt)	стандартный вывод (или output.txt)
1 0	0
3 0 1 1 1 0 0 1 0 0	-1
3 0 2 1 2 0 1 1 1 0	4

next-anagram. Построить из строки следующую анаграмму

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Для данного слова (последовательности строчных латинских букв) выведите следующее за ним (в лексикографическом порядке) слово, которое может быть получено из данного перестановкой букв (анаграмму). Если данное слово уже является последним среди всех своих анаграмм, то необходимо вывести первую возможную (в лексикографическом порядке) анаграмму.

Формат входного файла

Задана последовательность слов, по одному слову в строке. Длина одного слова не превышает 50 символов.

Формат выходного файла

Необходимо вывести результат для каждого полученного на вход слова.

Примеры

стандартный ввод (или input.txt)	стандартный вывод (или output.txt)
aab	aba
aba	baa
baa	aab
aaa	aaa

eval. Арифметическое выражение

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

В написанном выражении $((((1 ? 2) ? 3) ? 4) ? 5) ? 6$ вместо каждого знака ? вставить знак одной из 4 арифметических операций +, -, *, : так, чтобы результат вычислений равнялся заданному целому числу N (при делении дробная часть отбрасывается).

Формат входного файла

Одно целое число N , по модулю не превосходящее 1000.

Формат выходного файла

Вывести одно число — количество различных решений задачи. Если решений нет, вывести 0.

Примеры

стандартный ввод (или input.txt)	стандартный вывод (или output.txt)
18	3

Примечание

В примере имеются следующие варианты:

$((((1 - 2) + 3) - 4) + 5) * 6$
 $((((1 - 2) + 3) * 4) - 5) * 6$
 $((((1 : 2) + 3) + 4) + 5) + 6$