Threeseq. Три последовательности

Имя входного файла: `threeseq.in`
Имя выходного файла: `threeseq.out`

Даны три последовательности целых чисел. Ваша задача — найти их наибольшую общую подпоследовательность.

Формат входного файла

Входной файл содержит описание трех последовательностей. Каждая последовательность задается двумя строчками. Первая строка содержит длину последовательности n ($1 \le n \le 100$), а вторая — ее элементы (32-х битные целые числа).

Формат выходного файла

Первая строка выходного файла должна содержать длину максимальной общей подпоследовательности. Саму подпоследовательность необходимо вывести во второй строке. Если таких строк несколько, можно вывести любую из них.

Пример

threeseq.in	threeseq.out
3 1 2 3 3 2 1 3 3 1 3 5	2 1 3
3 1 2 3 3 4 5 6 3 1 3 5	0

Sumcubes. Сумма кубов

Имя входного файла: `sumcubes.in`
Имя выходного файла: `sumcubes.out`

Напишите программу, которая находит минимальное натуральное число с заданной суммой кубов цифр.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит требуемую сумму кубов цифр n ($1 \le n \le 8\,000$).

Формат выходного файла

Выходной файл должен содержать одно число - ответ на задачу.

Пример

sumcubes.in	sumcubes.out
1	1
9	12

Palindr. Палиндром

Имя входного файла: `palindr.in`
Имя выходного файла: `palindr.out`

Палиндромом называется строка, которая читается одинаково как слева направо, так и справа налево. Требуется найти самый длинный палиндром P, получающийся из данной строки S удалением любого (возможно нулевого) количества символов.

Формат входного файла

Входной файл содержит строчку S, состоящую из строчных латинских букв. Длина S не превышает $1\,000$.

Формат выходного файла

Выходной файл должен содержать искомый палиндром. Если таких палиндромов несколько, выведите любой из них.

Пример

palindr.in	palindr.out
anna	anna
sudislavl	sis

Pattern. Шаблон

Имя входного файла: `pattern.in`
Имя выходного файла: `pattern.out`

Обычными символами в этой задаче будем называть строчные латинские буквы (“`a`” – “`z`”) и точку (“`.`”).

Шаблоном называется строка, состоящая из обычных символов и символов “`?`” и “`*`”. Каждый обычный символ обозначает сам себя, символ “`?`” обозначает любой обычный символ, а символ “`*`” обозначает любую строку из обычных символов, в том числе пустую.

Например, шаблон “`*a?`” задает строки “`ab`”, “`aab`” и “`beda.`”, но не задает строки “`bebe`”, “`a`” и “`da`”.

Даны шаблон и строка. Требуется определить, подходит ли данная строка под данный шаблон.

Формат входного файла

В первой строке входного файла содержится шаблон P, во второй строке — строка S. Длины этих строк не превышают 10 000 символов. S состоит только из обычных символов, а P может помимо них содержать также символы “`?`” и “`*`”.

Формат выходного файла

Если данная строка подходит под данный шаблон, выведите в выходной файл слово “`YES`”, в противном случае выведите слово “`NO`”.

Пример

pattern.in	pattern.out
k?t*n kitten	YES
k?t?n kitten	NO