

Задача А. Реверс удавов

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

На каждом удаве из стаи написано его имя. Имя удава написано маленькими латинскими буквами от головы к хвосту. Все удавы из стаи ползут друг за другом, ведь так легче ползти. Иногда вожак стаи дает команду «Реверс». В этом случае каждый удав стаи разворачивается, и стая начинает ползти в противоположном направлении. Название стаи можно прочитать, если читать от головы удава, ползущего первым, к хвосту последнего. При этом название может измениться после команды «Реверс». Имена же удавов не меняются.

Формат входного файла

Первая строка содержит одно число $1 \leq N \leq 100\,000$ — количество удавов. В следующих N строках написаны имена удавов в том порядке, в котором они ползут. Имя удава — строчка, содержащая не более 10 маленьких латинских букв.

Формат выходного файла

Выведите единственную строку — название стаи после команды «Реверс».

Примеры

stdin	stdout
3 abc def ghi	ghidefabc

Задача В. Имя для питона

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Питоны очень внимательно относятся к выбору своих имён. Сначала для каждого детёныша его мать придумывает последовательность маленьких латинских букв по известному только питонам правилу. Однако в результате часто получается труднопроизносимое слово. Поэтому в полученной последовательности труднопроизносимые буквы надо заменить на любимую питонами букву *A*. Но это не всегда возможно, так как древний питоний закон гласит, что нельзя менять буквы, стоящие на позициях $C[i]$ (по древней традиции, позиции нумеруются, начиная с нуля).

Формат входного файла

В первой строке записано слово S ($1 \leq \text{len}(S) \leq 100$), придуманное матерью питона и состоящее из маленьких латинских букв. Во второй строке через пробел перечислены

буквы $B[i]$ ($1 \leq i \leq 25$), труднопроизносимые для питонов. В третьей строке через пробел перечислены позиции $C[i]$ ($0 \leq C[i] < \text{len}(S), 0 \leq i \leq \text{len}(S) \leq 100$), изменения в которых запрещены древним законом. В последней строке находится любимая питонами буква A ($A \neq B[i]$ при любом i).

Формат выходного файла

Выведите одну строку — имя питона после преобразований.

Примеры

stdin	stdout
james m r t e s	jasss
niishka k i 1 2 h	niishha

Задача С. Шифр Юлия

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

Юлий Цезарь использовал свой способ шифрования текста. Каждая буква заменялась на следующую по алфавиту через K позиций по кругу. Необходимо по заданной шифровке определить исходный текст.

Формат входного файла

В первой строке дана шифровка, состоящая из заглавных латинских букв и не превышающая по длине 255 символов. Во второй строке задано число K ($1 \leq K \leq 10$).

Формат выходного файла

Требуется вывести результат расшифровки.

Примеры

stdin	stdout
XPSE 1	WORD

Задача D. Палиндром

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

Палиндром — это строка, которая одинаково читается слева направо и справа налево. Составьте программу, которая проверяет, является ли заданный текст палиндромом. Не забудьте, что при чтении пробел никак не произносится.

Формат входного файла

Дана строка S ($|S| \leq 255$), состоящая из строчных латинских букв и пробелов. Под $|S|$ подразумевается длина строки.

Формат выходного файла

Требуется вывести YES, если текст является палиндромом, NO если не является.

Примеры

stdin	stdout
palindrom	NO
a roza upala na lapu azora	YES

Задача E. Архивация

Имя входного файла: `stdin`
Имя выходного файла: `stdout`
Ограничение по времени: 4 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Алгоритм сжатия RLE устроен по следующему принципу. Файл рассматривается как последовательность бит. Непрерывные цепочки нулей и единиц заменяются на число — длину цепочки, максимальная длина которой K ограничена (очень длинные цепочки разбиваются на несколько и кодируются несколькими числами, между которыми вставляются нули). Так же для однозначности первой цепочкой считается всегда цепочка нулей (если последовательность начинается с 1, то первым числом при сжатии пишется 0).

Формат входного файла

На первой строке дано число K ($1 \leq K \leq 1000$). На второй строке дана последовательность нулей и единиц, в конце которой находится число 2. Длина последовательности — натуральное число, не превышающее 10^6 .

Формат выходного файла

Сжатая последовательность (см. примеры).

Примеры

stdin	stdout
3 0 0 0 1 1 1 0 0 2	3 3 2

Задача F. Удаление лишних пробелов

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

Дана строка. Напишите программу, которая удалит из этой строки все лишние пробелы. Пробел будем считать лишним, если:

- он находится в самом начале строки, до самого первого слова;
- он находится в конце строки, после самого последнего слова;
- несколько пробелов расположены между двумя словами (проще говоря, если слова разделены более чем одним пробелом, тогда все пробелы кроме одного — лишние)

Формат входного файла

Дана строка S ($0 \leq |S| \leq 255$). Строка содержит только строчные латинские буквы и пробелы.

Формат выходного файла

Требуется вывести строку без лишних пробелов.

Примеры

stdin	stdout
Alexandr Sergeevich Pushkin	Alexandr Sergeevich Pushkin

Задача G. Юбилей Винни-Пуха

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

Вот и наступил долгожданный Юбилей Винни-Пуха. В волшебный лес на праздник собралось множество гостей. В том числе Винни-Пух пригласил к себе друзей из других галактик. К сожалению, когда он посылал приглашения, он совсем забыл, что на планете, где живут его друзья инопланетяне, все читают не слева направо, а справа налево. Винни-Пух понимает, что к Юбилею они уже не прилетят, но медвежонок не унывает. Он хочет проверить, правда ли, что дата его Юбилея, прочитанная справа налево, тоже существует, и инопланетяне прилетят в другой день. Помогите Винни-Пуху определить, ждать ли ему в гости инопланетных друзей.

Формат входного файла

Входной файл содержит дату Юбилея Винни-Пуха в формате `dd.mm.gggg`. Гарантируется, что дата корректна.

Формат выходного файла

В выходной файл нужно вывести `YES`, если дата, читающаяся справа налево корректна, и `NO` в противном случае.

Примеры

<code>stdin</code>	<code>stdout</code>
23.02.2002	YES
20.02.2023	NO

Note

В первом примере при чтении справа налево получается число `20.02.2032`, что является корректной датой, а во втором примере получается дата `32.02.2002`, которая не является корректной, так как ни в одном месяце года нет 32-ого дня.