

Задача А. Анаграммы

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

Слово называется анаграммой другого слова, если оно может быть получено перестановкой его букв.

Формат входного файла

Даны два слова на отдельных строках. Слова состоят из строчных латинских букв и цифр. Длины слов не превышают 255.

Формат выходного файла

Требуется вывести YES — если введенные слова являются анаграммами друг друга, NO — если нет.

Примеры

<code>anagram.in</code>	<code>anagram.out</code>
sharm marsh	YES
test set	NO

Задача В. Шифр Юлия

Имя входного файла: `cipher.in`
Имя выходного файла: `cipher.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
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

<code>cipher.in</code>	<code>cipher.out</code>
XPSE 1	WORD

Задача С. Юбилей Винни-Пуха

Имя входного файла: `dates.in`
Имя выходного файла: `dates.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
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>dates.in</code>	<code>dates.out</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.

Задача D. Палиндром

Имя входного файла: `palindr.in`
Имя выходного файла: `palindr.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
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

palindr.in	palindr.out
palindrom	NO
a roza upala na lapu azora	YES

Задача Е. Удаление лишних пробелов

Имя входного файла: spaces.in
Имя выходного файла: spaces.out
Ограничение по времени: 2 секунды
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

spaces.in	spaces.out
Alexandr Sergeevich Pushkin	Alexandr Sergeevich Pushkin

Задача F. Суффиксный путь

Имя входного файла: sufpath.in
Имя выходного файла: sufpath.out
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

В одной супер-секретной лаборатории «Кимод йтытсед» было разработано супер-секретное устройство. Синдикату «Черное солнце» удалось выяснить, что устройство имело супер-секретное название «Тамотва 173». Лучшие умы пытались расшифровать его, но так ничего и не удавалось. Пробовали и шифр цезаря, и сдвиг, и RSA. В конце концов,

синдикат обратился за помощью в Весенний Гуманитарный Детский сад (ВГД). Как оказалось, это — также супер-секретная организация, которая занимается подготовкой элитного отряда дворников. Они профессионально умеют складывать мусор на самых видных местах, подметать так, что просыпается весь район и также немного увлекаются философией. Разумеется, они мгновенно поняли, что в названии зашифровано не что иное, как основная часть этого устройства! Еще они выяснили, что это устройство умеет обрабатывать только файлы размера не более, чем шестьдесят мегабайт.

После этого синдикат обратился за помощью к лучшим друзьям ВГД, Ежедневному Женевскому Завтраку (ЕЖЗ). Они также специализируются на шифрах: красят заборы, моют полы, а также занимаются модернизацией и инновациями. ЕЖЗ сообщили, что это устройство — их профиль, оно идеально сочетается с их идеологией. Более формально, устройство также умеет выполнять модернизацию. К сожалению, с инновациями может справиться только ЕЖЗ, поэтому устройство не умеет их придумывать, а может лишь проверять, является ли некоторая инновация действительно революционной инновацией. Как оказалось, внутри устройства хранится строка, состоящая из маленьких латинских букв. Модернизация состоит в том, чтобы к хранящейся строке дописать маленькую латинскую букву. ЕЖЗ хотели сообщить более подробную информацию, но после фразы, что ВГД ошиблись в подсчете максимального размера обрабатываемого файла в тридцать раз, они были в непригодном для общения состоянии: у большинства отвалилась челюсть.

Синдикат обратился к своим последним друзьям: команде Инноваций и Культа Лени (ИКЛ). Они сразу объяснили, что строка является для устройства инновационной, если она является частью хранящейся в устройстве строки. Но всем сразу стало ясно: здесь есть какой-то подвох! И снова лучшие умы стали биться над этой задачей. Перепробовали всё: и кричать, и танцевать, и петь песенки, и бить баклуши. Но так им и не удавалось понять, что же происходит на самом деле. Наконец, директор ИКЛ пришёл к директору ЕЖЗ, и они, вместе с директором ВГД и мокренькой кисонькой, поняли, что строка должна быть не просто частью, а, будучи развернутой, должна являться префиксом развернутой строки, хранящейся в устройстве! Более того, она также должна состоять из маленьких латинских букв. После этого все вместе они пошли спать.

Из более достоверных источников (а именно Мадагаскарский Национальный Отряд Профессиональных Супер-агентов - МНОП) стало известно, что тот, у кого окажется данное устройство, получит неограниченную власть над миром. Ваша задача кристально ясна: реализуйте данное устройство.

Формат входного файла

В первой строке входного файла содержится число M — количество выполняемых операций. Далее в M строках содержатся описания операций: либо $+$ с для модернизации, либо $? s$ для проверки инновационности. Гарантируется, что устройство сможет обработать входной файл.

Формат выходного файла

Для каждого запроса проверки выведите «YES», если строка является инновационной, и «NO» в противном случае.

Примеры

sufpath.in	sufpath.out
2 + a ? a	YES