

Задача А. Обед для питона

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

Питон Монти привык каждый день кушать кроликов. Для этого он заготовил A кроликов. Известно, что хрупкий организм питона требует потребления B кроликов ежедневно. И вот Монти задумался: на сколько дней ему хватит этого запаса. Также Монти хочется знать, сколько кроликов ему достанется на самый последний обед.

Формат входного файла

На вход подаются через пробел два числа: A и B . $1 \leq A, B \leq 10^{1000}$.

Формат выходного файла

Выведите два числа — результат целочисленного деления A на B и остаток от этого деления.

Примеры

stdin	stdout
5 2	2 1
9 3	3 0

Задача В. Примени перестановку

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

На олимпийских соревнованиях по плаванию только что завершился очередной заплыв, и Петя записал, в каком порядке финишировали спортсмены на дорожках. Запись «2 0 1» означает, что золото выиграл спортсмен, плывший по второй дорожке, серебро — плывший по нулевой (внимание: дорожки нумеруются с нуля) и бронзу — по первой. Также у Пети есть стартовый протокол, в котором указано, кто на каких дорожках стартовал. Протокол «Phelps Thorpe Popov» соответствует следующему начальному расположению: Phelps стартует на нулевой дорожке, Thorpe — на первой, Popov — на второй.

Теперь Петя хочет составить итоговую таблицу результатов: фамилии спортсменов в том порядке, в котором они финишировали. Помогите ему.

Формат входного файла

В первой строке входных данных заданы n ($n \leq 100$) чисел a_0, \dots, a_{n-1} — порядок, в котором финишировали спортсмены на дорожках. Гарантируется, что каждое число от 0 до $n - 1$ встречается ровно один раз.

Во второй строке задан стартовый протокол. Это n фамилий (каждая из них — комбинация латинских букв и цифр без пробелов), разделенных пробелом.

Формат выходного файла

Выведите итоговую таблицу результатов — фамилии спортсменов в том порядке, в котором они доплыли до финиша. Фамилии выводите на одной строке и разделяйте пробелом.

Примеры

stdin	stdout
2 0 1 Phelps Thorpe Popov	Popov Phelps Thorpe
0 4 2 5 3 1 Yu Cseh Zige Yi Lochte Cseh	Yu Lochte Zige Cseh Yi Cseh

Задача С. 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 D. За мной просили не занимать

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

На одну ленту, вставляемую в кассовый аппарат, помещается L строк текста. Описание каждого приобретаемого товара занимает в чеке m строк, никакой дополнительной информации в чеке не печатается. Кассир меняет ленту либо в конце дня, либо когда видит, что покупки следующего покупателя не поместятся на ленте. Ваша задача — определить, после какого покупателя кассиру придется впервые за день поменять ленту в аппарате.

Формат входного файла

В первой строке заданы два числа: длина ленты L ($1 \leq L \leq 1000$) и количество строк, которые занимает один товар ($1 \leq m \leq 50$).

Во второй строке задано число n — количество покупателей, пришедших в течение дня ($1 \leq n \leq 1000$).

В третьей — через пробел указано количество товаров, приобретаемых каждым покупателем. Гарантируется, что покупки каждого покупателя могут уместиться на одной ленте.

Формат выходного файла

Одно число — номер покупателя, после которого придется поменять ленту (покупатели нумеруются с 1).

Примеры

stdin	stdout
10 1 5 2 4 3 5 1	3
7 2 4 1 2 1 1	2

Note

Во втором тесте: первые два покупателя совершили в сумме 3 покупки и заняли на ленте 6 строк. Осталась одна свободная строка. Покупки третьего покупателя занимают 2 строки и не влезают на ленту, следовательно перед ним ленту надо менять.

Задача E. 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