

# I. Рифмы (30 баллов)

ограничение по времени на тест: 2 секунды  
ограничение по памяти на тест: 512 мегабайт  
ввод: стандартный ввод  
вывод: стандартный вывод

Вы разрабатываете программу автоматической генерации стихотворений. Один из модулей этой программы должен подбирать рифмы к словам из некоторого словаря.

Словарь содержит  $n$  различных слов. Словами будем называть последовательности из  $1\text{--}10$  строчных букв латинского алфавита.

Зарифмованность двух слов — это длина их наибольшего общего суффикса (суффиксом будем называть какое-то количество букв в конце слова). Например:

- `task` и `flask` имеют зарифмованность 3 (наибольший общий суффикс — `ask`);
- `decide` и `code` имеют зарифмованность 2 (наибольший общий суффикс — `de`);
- `id` и `void` имеют зарифмованность 2 (наибольший общий суффикс — `id`);
- `code` и `forces` имеют зарифмованность 0.

Ваша программа должна обработать  $m$  запросов следующего вида: дано слово  $s$  (возможно, принадлежащее словарю), необходимо найти слово из словаря, которое **не совпадает** с  $s$  и имеет максимальную зарифмованность с  $s$  среди всех слов словаря, не совпадающих с  $s$ . Если подходящих слов несколько — выведите любое из них.

Неполные решения этой задачи (например, недостаточно эффективные) могут быть оценены частичным баллом.

## Входные данные

Первая строка содержит одно целое число  $n$  ( $2 \leq n \leq 50000$ ) — размер словаря.

Далее следуют  $n$  строк,  $i$ -я строка содержит одну строку  $s_i$  ( $1 \leq |s_i| \leq 10$ ) —  $i$ -е слово из словаря. В словаре все слова различны.

Следующая строка содержит одно целое число  $m$  ( $1 \leq m \leq 50000$ ) — количество запросов.

Далее следуют  $m$  строк,  $i$ -я строка содержит одну строку  $t_i$  ( $1 \leq |t_i| \leq 10$ ) —  $i$ -й запрос.

Каждая строка  $s_i$  и каждая строка  $t_i$  состоит только из строчных букв латинского алфавита.

## Выходные данные

Для каждого запроса выведите одну строку — слово из словаря, которое не совпадает с заданным в запросе и имеет с ним максимальную зарифмованность (если таких несколько — выведите любое).

## Пример

<b>входные данные</b>	Скопировать
<pre>3 task decide id 6 flask code void forces id ask</pre>	
<b>выходные данные</b>	Скопировать
<pre>task decide id task decide task</pre>	