

Задача В. Редактор

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 0.5 секунд
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Петя решил пойти на стажировку в Т-Банк в команду поиска по коду.

Хорошо подумав, он решил, что чтобы наверняка пройти, ему нужно написать свой рет-проект в виде простенького редактора файлов. Только после того, как Петя уже написал UI приложения, он понял, что не знает ничего про то, как реализуется поиск по файлу, ведь он в своё время пропустил лекцию по строкам!

Помогите Пете реализовать поисковый движок. Более формально, есть содержимое файла T . И есть q запросов: найти все вхождения строки s_i в T .

Формат входных данных

В первой строке находится T ($1 \leq |T| \leq 10^5$).

Во второй строке находится число q ($1 \leq q \leq 10^5$) – количество запросов на поиск подстроки в файле.

В следующих q строках находятся s_i ($1 \leq |s_i| \leq 10^5$).

Гарантируется, что $q \cdot |T| \leq 10^5$, $\sum_{i=1}^q |s_i| \leq 10^5$ и что все строки состоят из строчных латинских букв (a-z).

Формат выходных данных

На i -й запрос выведите сначала число n_i – количество вхождений строки s_i в T , затем в той же строке выведите n_i целых чисел – индексы вхождения в порядке возрастания.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
abcdaabcd	3 0 4 5
4	2 1 6
a	0
bc	1 0
e	
abcdaabcd	