Ахо-Корасик-Ахо-Корасик

Имя входного файла: **стандартный ввод** Имя выходного файла: **стандартный вывод**

Ограничение по времени: 7.5 секунд Ограничение по памяти: 1024 мегабайта

Дана символьная матрица A размера $N \times M$. Также даны t матриц размера $K \times L$. Необходимо для каждой из этих матриц определить количество вхождений в A.

Формат входных данных

В первой строке заданы два натуральных числа N и M.

В следующих N стро
ках находятся по M строчных букв латинского алфавита — строчки матрицы
 A.

В следующей строке заданы три натуральных числа: t, K, L.

В следующих строках заданы матрицы в том же формате, что и A.

Формат выходных данных

Выведите t чисел — ответ на задачу

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 4	1 1
aaba	
bbaa	
aaba	
2 2 2	
aa	
ba	
aa	
bb	
2 2	4
aa	
aa	
1 1 1	
a	