

Задача А. Поиск подстрок

Имя входного файла: `fm.in`
Имя выходного файла: `fm.out`
Ограничение по времени: 4 секунды
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Дано строка T . Требуется для нескольких строк P определить, встречается ли она в T как подстрока.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит T ($1 \leq |T| \leq 10^6$). Следующая строка содержит число N — количество запросов. Далее в N строках содержатся сами запросы, каждый запрос представляет собой отдельную строку.

Все строки состоят из прописных латинских букв.

Формат выходного файла

Для каждой строки выведите «YES», если она встречается в T и «NO» в противном случае. Строки нумеруются в порядке появления во входном файле.

Примеры

<code>fm.in</code>	<code>fm.out</code>
<code>abcdef</code>	YES
<code>3</code>	NO
<code>abc</code>	YES
<code>abcdr</code>	
<code>abcde</code>	

Примечание

Необходимо реализовать онлайн алгоритм, т.е. предполагается, что запросы заранее неизвестны. Все решения, не удовлетворяющие этому условию, будут проигнорированы