

# Финальный раунд

30 сен 2017, 13:34:15

старт: 30 сен 2017, 12:00:10

финиш: 30 сен 2017, 16:00:10

до финиша: 02:25:49

начало: 30 сен 2017, 12:00:10

конец: 30 сен 2017, 16:00:10

длительность: 04:00:00

## Параметры

	Все языки	Python 2.7	Python 3.4.3
Ограничение времени	2 секунды	30 секунд	30 секунд
Ограничение памяти	256Mb	256Mb	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt		
Вывод	стандартный вывод или output.txt		

Программист Вася написал программу для отображения текста на дисплее рекламного щита.

В программе используется  $n$  параметров, каждый из которых может принимать значения от 'a' до 'z'. Кроме этого, на дисплее есть  $m$  кнопок, каждая из которых устанавливает заданные значения некоторого количества параметров.

У Васи для тестирования есть набор из  $k$  строчек, описывающих состояния всех параметров. Определите, какие из этих состояний могут быть получены из начального состояния с помощью нажатия кнопок в некоторой последовательности, а какие не могут быть получены.

## Формат ввода

В первой строке входных данных заданы числа  $n$  и  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 500$ ). Во второй строке записано начальное состояние параметров в виде последовательности маленьких латинских букв длины  $n$ .

В следующих  $m$  строках описаны кнопки. Буквы от 'a' до 'z' означают, что кнопка устанавливает соответствующий параметр в заданное значение. Символ '-' означает, что кнопка не изменяет этот параметр.

Далее записано число  $k$  ( $1 \leq k \leq 100$ ). В следующих  $k$  строках записаны строчки из тестового набора в виде последовательностей длины  $n$ .

## Формат вывода

Для каждой строчки лога выведите YES, если состояние может быть получено из начального, и NO, если не может быть получено.

### Пример 1

**Ввод****Вывод**

2 2	YES
cc	YES
a-	YES
-b	NO
4	
ab	
ac	
cb	
ba	

## Пример 2

Ввод	Вывод
3 2	YES
ccc	YES
ab-	YES
-ab	NO
5	YES
abc	
abb	
aab	
cbb	
ccc	

## Примечания

Не нужно проверять, может ли строка тестового набора быть получена из предыдущей.

Язык

[Набрать здесь](#)

[Отправить файл](#)

1

[Отправить](#)