

# Крепление парусов

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Моана отправляется с Мауи в новое путешествие. Но и в этот раз ее настигает сильный шторм — чтобы лодку не потопило, ей необходимо правильно закрепить паруса.

Паруса закреплены  $n$  узлами, каждый из которых может находиться в одном из трех состояний:

- wet — в воде, без крепления к мачте;
- ready — привязан к мачте, готов к использованию;
- и bound — плотно привязан и закреплен, чтобы не оторваться от сильного ветра.

Сейчас все узлы находятся в состоянии 'w'. За одно действие Моана может выбрать отрезок поряд идущих номеров узлов и

- перевести их все в состояние 'r';
- перевести их все в состояние 'b', если ни один из них не находится в состоянии 'w'.

Вам дана последовательность из  $q$  действий, которые Моане надо выполнить, но для каждого действия известно только в какое состояние надо перевести какой-то отрезок узлов (то есть вся последовательность задается строкой из букв 'r' и 'b').

Определите количество возможных конфигураций узлов после выполнения всей последовательности действий. Две конфигурации называются различными, если найдется хотя бы один узел, который в них находится в различных состояниях. Поскольку ответ может быть слишком большой, выведите остаток от его деления на  $10^9 + 7$ .

## Формат входных данных

В первой строке даны два целых числа  $n$  и  $q$  — количество узлов и количество действий ( $1 \leq n, q \leq 70$ ).

Далее следует строка из  $q$  символов, каждый из которых равен 'r' или 'b' и задает перевод очередного отрезка узлов в соответствующее состояние.

## Формат выходных данных

Выведите единственное число — количество различных конфигураций узлов после выполнения всей последовательности действий, по модулю  $10^9 + 7$ .

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2 1 r	4
3 2 rb	22
6 4 rbrb	627

## Замечание

В первом примере из условия единственным действием можно выбрать любой из четырех отрезков: пустой, [1], [2], [1, 2].

Во втором примере возможны следующие конфигурации парусов: все белые, любой отрезок красный (6 вариантов), любой отрезок синий (еще 6 вариантов), один красный и один синий рядом (4 варианта), и еще 5 вариантов на случай, если первым действием выбрать отрезок [1, 2, 3], а вторым — произвольный синий длины 1 или 2.