

Задача 2. Жизнь по правилам

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 MiB

Злобный преподаватель информатики решил ввести специальные правила формирования ников на школьном сайте. Он задал набор правил вида «А В», что означает, что после символа А может следовать символ В. Ник может быть любой разрешенной последовательностью символов длиной ровно символов (т.е. последовательностью, в которой каждый символ, кроме первого, может следовать после предыдущего по одному из правил, а первый символ – любой символ из заданного алфавита). Выясните, сколько всего уникальных ников можно сформировать по заданным правилам.

Формат входных данных

В первой строке три целых числа: N , M и K , где N – число символов в алфавите, $1 \leq N \leq 5\,000$, M – число правил, $0 \leq M \leq 5\,000$, K – заданная длина ника, $1 \leq K \leq 5\,000$. Далее в M строках правила. Каждое правило задано в виде двух разделенных пробелом натуральных чисел, обозначающих номера (начиная с 1) символов алфавита.

Формат выходных данных

Одно неотрицательное целое число – количество допустимых ников длины K , взятое по модулю $10^9 + 7$.

Примеры

тест	ответ
2 3 4 1 1 1 2 2 2	5