

## Problem D

### Las pociones de Yhes (pociones)

#### Descripción

*Yhes*, la increíble maga del noroeste, ha aprendido recientemente a preparar pociones mágicas. En su región existen  $N$  elementos distintos para hacer pociones. Para simplificar este problema, nombraremos a esos elementos con los números del 1 al  $N$ .

Como *Yhes* es una maga muy meticulosa, se dio cuenta de que cuando mezcla ciertos ingredientes para preparar una poción, estas pueden ser *explosivas* y arruinar la preparación.

*Yhes* identifica  $M$  combinaciones explosivas que pueden arruinar sus pociones. Cada combinación explosiva contiene entre 2 y  $N - 1$  elementos.

Ahora, *Yhes* quiere saber cuántas pociones puede hacer mezclando los  $N$  elementos que tiene sin causar que la poción explote. Nota que una poción que no mezcle ningún elemento también es una poción válida (¡ya que estamos en el mundo mágico!).

#### Entrada

La primera línea de la entrada contiene dos números enteros  $N$  ( $1 \leq N \leq 20$ ) y  $M$  ( $1 \leq M \leq 190$ ), que representan la cantidad de elementos disponibles y la cantidad de combinaciones explosivas que identificó *Yhes*.

Luego siguen  $M$  líneas. Cada una comienza con un número  $K$  ( $2 \leq K \leq N - 1$ ), que indica la cantidad de elementos que tiene esa combinación explosiva, seguido de  $K$  números enteros  $e_i$  que identifican los elementos que generan dicha combinación explosiva. Se cumple que  $1 \leq e_i \leq N$  y que para todo  $i, j$  tal que  $i \neq j$ , se garantiza que  $e_i \neq e_j$ .

#### Salida

Debes imprimir un número entero que indique la cantidad de pociones válidas (que no exploten) que puede hacer *Yhes* con los elementos disponibles.

Ejemplos

| Entrada               | Salida |
|-----------------------|--------|
| 4 2<br>2 1 4<br>2 2 3 | 9      |