

Eyes wide shut

1 Descrição

Um grupo de n pessoas ($0 \leq n < 15$) foi convidado para uma festa muito chique. Como estas pessoas são todas muito ricas, elas só compram roupa na Daslu, que oferece m tipos de blusas ($1 \leq m \leq 100$), da última coleção de outono. Assim, cada uma dessas n pessoas pode possuir em sua coleção particular até m blusas.

Só que como toda pessoa chique, será um fiasco se ele/ela aparecer na festa vestindo a mesma blusa que outra pessoa. Portanto, é indispensável que cada convidado/a seja único na festa, pelo menos com relação às blusas. Dado um conjunto de n pessoas e a coleção de no máximo m blusas que cada uma possui, calcule a quantidade total de combinação distintas com que cada convidado pode comparecer na festa sem que estejam usando a mesma blusa.

2 Input

A primeira linha contém os inteiros n e m , que são, respectivamente a quantidade de convidados e o máximo de blusas. Nas n linhas subsequentes indicam as coleções que cada convidado tem em casa, assim representados: o primeiro inteiro, é a quantidade k de blusas que possui. Os próximos k inteiros representam os identificadores das blusas que possuem. O primeiro convidado da lista é a pessoa $n = 0$, o segundo, $n = 1$, e assim sucessivamente.

3 Output

Imprima a quantidade de combinações distintas possíveis $10^9 + 7$.

4 Exemplos de Entrada e Saída

Entrada

```
3 100
3 5 100 1
1 2
2 5 100
```

Saída

```
4
```

5 Notas

É possível que as pessoas vão à festa combinadas de 4 formas: $\{5, 2, 100\}$, $\{100, 2, 5\}$, $\{1, 2, 5\}$ e $\{1, 2, 100\}$.