# Problema C: Paneles Solares

## Base name: paneles.java

## Autor: Brayan Henao

El Instituto Colombiano de Estudios Superiores Informáticos (ICESI) está realizando un proyecto, en el cual se desarrollan paneles solares, cada uno constituido por n materiales, cada uno con una capacidad de absorción de radiación solar distinta.

ICESI, cuenta con los mejores programadores, los cuales, para fines de estudios, representan un panel solar mediante una estructura que ellos desarrollaron llamada ABB (Arbol Bonito y Barato) en la cual guardan la capacidad de absorción de cada material. Las reglas para utilizar un ABB son las siguientes:

Sea V el valor de absorción de radiación solar de un material

* Si el árbol está vacío, V será la raíz del árbol.
* Si el árbol no está vacío, compara V con la raíz del árbol. Si V es menor, inserta V en el subárbol izquierdo de la raíz, de lo contrario, si V es mayor, inserta este en el subárbol derecho. Se sigue este procedimiento hasta que V sea una hoja del árbol.

ICESI, fiel a su lema “Investigando ando”, ha generado una serie de distintos prototipos de paneles solares. Para fines de construcción, desea saber cuántos grupos de paneles solares (Representados cada uno por un ABB) se forman con la misma estructura.

Por ejemplo, asuma que ICESI está considerando la construcción de 5 paneles solares, cada uno con capacidad para 3 distintos materiales de absorción de radiación solar (descrito en el primer caso de prueba, en la entrada de ejemplo al final de este enunciado) y mostrado en la figura de abajo. Nótese que el primer prototipo de panel solar posee 3 distintos materiales (cada uno con un valor diferente de absorción), agregando el valor de cada uno al ABB en el orden descrito (2-7-1). El segundo prototipo con los valores (3-1-4) representado en el ABB cuenta con la misma estructura que el prototipo 1, por lo cual se forma un grupo.

# 

Dado una serie de prototipos, ICESI le solicita a usted, un hábil programador, que determine cuántos diferentes grupos de paneles solares se forman.

# Entrada

La primera línea contiene un entero , el número de casos de prueba.

Para cada caso de prueba, la primera línea contiene dos enteros y el número de paneles solares a evaluar y el número de materiales, respectivamente.

Las siguientes n líneas describirán los paneles. Cada una de éstas contiene k distintos enteros (entre y inclusivo), cada uno de ellos representando el valor de absorción de radiación solar del material.

# Salida

Para cada caso, imprima el número de grupos diferentes de paneles que se forman en una línea.

# Ejemplo

|  |  |
| --- | --- |
| **Entrada** | **Salida** |
| 2  5 3 2 7 1 3 1 4 1 5 9  2 6 5 9 7 3 3 4 3 1 2 40000 3 4 2 1 33 42 17 23 | 4  2 |