

Sort

时间限制：4.0s 内存限制：512M

题目描述

给定一个 $n \times m$ 的二维数组 a 。你需要为每一行 i ($1 \leq i \leq n$) 选择一个下标 j_i ($1 \leq j_i \leq m$)，并令：

$$b_i = a_{i,j_i}$$

问是否存在一种选择方式，使得序列 b_1, b_2, \dots, b_n 是**严格递增**的，即：

$$b_1 < b_2 < b_3 < \dots < b_n$$

输入格式

每个测试文件包含多组测试数据。

第一行输入一个正整数 T ($1 \leq T \leq 2 \times 10^4$)，表示测试数据的数量。

对于每组测试数据：

第一行包含两个整数 n 和 m ($1 \leq n, m \leq 10$)，分别表示数组的行数和列数。

接下来 n 行，每行包含 m 个整数，表示数组 a 的元素。($1 \leq a_{i,j} \leq 100$)。

输出格式

如果存在满足条件的选择方式，输出 **YES**，否则输出 **NO**。

样例输入

```
1
3 3
3 2 1
2 3 1
1 2 3
```

样例输出

```
YES
```