

### Qtable (Qtable.\*)

Tony là một lập trình viên rất thích các vấn đề với hình chữ nhật. Hôm nay, anh tạo ra một hình chữ nhật được chia thành các lưới ô vuông đơn vị gồm  $m$  hàng và  $n$  cột. Các hàng được đánh số từ 1 đến  $m$  theo thứ tự từ trên xuống dưới và các cột được đánh số thứ tự từ trái qua phải.

Tony tiến hành điền kiến các ô với các số nguyên dương. Ô ở hàng thứ  $i$  cột  $j$  có giá trị  $a_{i,j}$ . Tony gọi cột  $j$  là cột được sắp xếp không giảm nếu  $a_{i,j} \leq a_{i+1,j}$  với  $\forall 1 \leq i \leq m$ .

Tony đặt ra một bài toán như sau: cho  $k$  truy vấn, mỗi truy vấn gồm hai số nguyên dương  $l$  và  $r$  ( $1 \leq l \leq r \leq m$ ). Khi đó, hình chữ nhật chỉ gồm hàng từ  $l$  đến  $r$  có tồn tại ít nhất một cột được sắp xếp giảm hay không? Điều này có nghĩa rằng có tồn tại cột  $j$  sao cho  $a_{i,j} \leq a_{i+1,j}$  với  $\forall l \leq i \leq r$  hay không?

Với số lượng truy vấn quá lớn ( $k \leq 100000$ ), Tony chưa thể giải quyết được bài toán này. Là một lập trình viên xuất sắc, bạn sẽ giúp Tony chứ?

#### Dữ liệu vào:

- + Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên dương  $m, n$  ( $1 \leq m, n \leq 1000$ );
- +  $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm  $n$  số nguyên, số thứ  $j$  của dòng thứ  $i$  mô tả  $a_{i,j}$  là số được viết trên hàng thứ  $i$  và cột thứ  $j$  của hình chữ nhật ( $1 \leq a_{i,j} \leq 10^9$ ).
- + Dòng tiếp theo chứa duy nhất một số nguyên dương  $k$  miêu tả số truy vấn  $1 \leq k \leq 100000$ );
- +  $k$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên dương  $l_i$  và  $r_i$  ( $1 \leq l_i \leq r_i \leq m$ ).

**Kết quả:** Đưa ra trên  $k$  dòng tương ứng với  $k$  truy vấn. Nếu hình chữ nhật gồm các hàng từ  $l_i$  đến  $r_i$  chứa ít nhất một cột được sắp xếp không giảm thì đưa ra "Yes" tại dòng  $i$ , ngược lại đưa ra "No".

#### Ví dụ:

Input	Output
5 4	Yes
1 2 3 5	No
3 6 9 2	Yes
4 5 1 6	No
7 9 5 2	Yes
4 1 1 4	
5	
1 1	
2 5	
2 3	
3 5	
1 4	