

Sắp xếp

Cho bảng số A gồm m dòng và n cột, mỗi ô của bảng chứa một số nguyên có giá trị tuyệt đối không vượt quá 10^9 . Ta có thao tác $sort(k)$ có nghĩa là sẽ sắp xếp các hàng trong bảng theo giá trị tăng dần của cột k ($k = 1, 2, \dots, n$), nếu hai giá trị trong cột k bằng nhau thì dòng nào đang đứng trước sẽ được xếp trước.

Yêu cầu: Cho bảng số A và dãy các thao tác $sort(k_1), sort(k_2), \dots, sort(k_s)$ hãy đưa ra bảng A sau khi thực hiện dãy thao tác.

Input

- Dòng đầu gồm 3 số nguyên m, n, s ;
- m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa n số nguyên có giá trị tuyệt đối không vượt quá 10^9 mô tả dòng thứ i của bảng A ;
- Dòng tiếp theo chứa s số nguyên (mỗi số có giá trị thuộc $[1, n]$), mô tả dãy gồm s thao tác.

Output

- Gồm m dòng, dòng thứ i chứa n số nguyên có giá trị tuyệt đối không vượt quá 10^9 mô tả dòng thứ i của bảng A sau khi thực hiện dãy thao tác.

sort.inp	sort.out
3 3 4	1 1 1
1 1 3	1 1 2
1 1 2	1 1 3
1 1 1	
1 2 3 1	

Chú ý:

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm có $m \leq 20; n \leq 20; s \leq 20$;
- Có 25% số test khác ứng với 25% số điểm có $m \leq 10000; n \leq 20; s \leq 100$;
- Có 25% số test còn lại ứng với 25% số điểm có $m \leq 10000; n \leq 100; s \leq 10000$.