

Bài 7. MA TRẬN LỚN NHẤT

Giả thiết A và B là hai ma trận cùng kích thước. Người ta so sánh các phần tử tương ứng của A và B từ trái sang phải theo hàng và theo từng hàng từ trên xuống dưới. Với cặp phần tử đầu tiên khác nhau, nếu phần tử của A lớn hơn phần tử của B , ta nói A lớn hơn B . Ví dụ

$$\begin{bmatrix} 1 & 4 & 7 & 10 \\ 2 & 5 & \boxed{12} & 11 \\ 9 & 6 & 3 & 8 \end{bmatrix} > \begin{bmatrix} 1 & 4 & 7 & 10 \\ 2 & 5 & \boxed{8} & 11 \\ 3 & 6 & 9 & 12 \end{bmatrix}$$

Cho ma trận A kích thước $m \times n$ (m hàng, n cột), **các phần tử là hoàn toàn phân biệt, cụ thể là các số nguyên từ 1 tới mn** . Cho phép thực hiện các phép biến đổi thuộc một trong hai dạng:

- ✿ Đảo hai hàng của ma trận cho nhau, giữ nguyên thứ tự các phần tử trên cùng hàng
- ✿ Đảo hai cột của ma trận cho nhau, giữ nguyên thứ tự các phần tử trên cùng cột

Yêu cầu: Tìm cách biến đổi từ ma trận A để thu được ma trận B lớn nhất có thể (theo quan hệ “lớn hơn” định nghĩa ở trên)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản MATRIX.INP

- ✿ Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $m, n \leq 1000$
- ✿ m dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa n số nguyên, số thứ j là số nằm ở hàng i , cột j của ma trận A

Kết quả: Ghi ra file văn bản MATRIX.OUT m dòng, dòng thứ i ghi n số nguyên, số thứ j là số nằm ở hàng i , cột j của ma trận B thu được.

Các số trên một dòng của input/output file được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách

Ví dụ

MATRIX.INP	MATRIX.OUT
3 4	12 11 5 2
1 4 7 10	7 10 4 1
2 5 12 11	3 8 6 9
9 6 3 8	
3 2	6 2
4 1	3 5
2 6	1 4
5 3	

Giải thích ví dụ 1: Thực hiện lần lượt các phép biến đổi theo đúng thứ tự: Đảo hàng 1 và hàng 2, Đảo cột 1 và cột 3, Đảo cột 3 và cột 4, Đảo cột 2 và cột 3.

40% số điểm ứng với các test có $n \leq 8$

80% số điểm ứng với các test có $n \leq 200$