

Bài 6. Ma trận lớn nhất

Giả thiết A và B là hai ma trận có cùng kích. 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 1 đến $m \times n$** . Cho phép thực hiện các phép đổi thuộc một trong hai dạng sau:

- 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 ma trận A để thu được ma trận B lớn nhất (theo quan hệ "lớn hơn" định nghĩa ở trên).

Dữ liệu vào. Nhập vào từ luồng dữ liệu chuẩn gồm:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên là M, N ($1 \leq M, N \leq 500$).
- 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 .

Dữ liệu ra. Ghi ra luồng dữ liệu chuẩn gồm:

- 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 B .

Ví dụ

standard input	standard output
3 4 1 4 7 10 2 5 12 11 9 6 3 8	12 11 5 2 7 10 4 1 3 8 6 9
3 2 4 1 2 6 5 3	6 2 3 5 1 4