

Giá trị nhỏ nhất, lớn nhất

Viết chương trình nhập vào ma trận m hàng, n cột, các phần tử kiểu số nguyên, in ra ma trận vừa nhập, cho biết giá trị nhỏ nhất và lớn nhất của các phần tử trong ma trận.

Input

Dòng đầu tiên ghi 2 số nguyên dương m, n ($1 \leq n, m \leq 10^3$), m dòng tiếp theo mỗi dòng gồm n số nguyên có giá trị từ -10^6 đến 10^6 .

Output

Xuất ra ma trận vừa nhập, dòng cuối cùng là giá trị nhỏ nhất và lớn nhất.

Ví dụ

Input	Output
4 6	-3 -1 7 -2 10 -4
-3 -1 7 -2 10 -4	4 -7 -9 -2 -8 -2
4 -7 -9 -2 -8 -2	1 -10 9 -9 -4 0
1 -10 9 -9 -4 0	-2 5 -2 5 -9 -3
-2 5 -2 5 -9 -3	-10 10