

Ma trận xoắn tròn ốc giảm dần

Cho một ma trận các số nguyên. Hãy sắp xếp lại ma trận theo thứ tự giảm dần các phần tử theo đường xoắn ốc ngược chiều kim đồng hồ.

Input

Dòng 1: m, n - hai số nguyên dương $0 < m, n < 30$

m dòng tiếp theo: mỗi dòng n số nguyên trong khoảng $[-99, 99]$

Output

Ma trận số nguyên đã cho, được sắp xếp lại ma trận theo thứ tự giảm dần các phần tử theo đường xoắn ốc ngược chiều kim đồng hồ, bắt đầu từ góc dưới bên phải.

Mỗi số nguyên in ra với 4 vị trí

Example

Input:

```
8 6
 30 98 -57 98 -52  2
 89 30 25 -4 -95 -35
-16 -42 -61  6 -76 56
-22  5 -19 96 62  4
 37 -65 33 -63 25 64
 14 97 -53 -89 -27 -4
-42 68 -12 68 27 91
-49 98 -79 33 -55 17
```

Output:

```
-42 -49 -52 -53 -55 -57
-42 30 30 27 25 -61
-35 33 97 96 25 -63
-27 33 98 91 17 -65
-22 37 98 89 14 -76
-19 56 98 68  6 -79
-16 62 64 68  5 -89
-12 -4 -4  2  4 -95
```