

Uprzemysłowienie (uprzemysłowienie)

Memory limit: 512 MB Time limit: 3.00 s

W zasadzie każdy człowiek, wchodząc na ulicę Implementacyjnych Dyrzymałów, staje z osłupieniem, podziwiając najwspanialszą na świecie Fabrykę. To arcydzieło cywilizacji dziewiętnastego wieku jest największą fabryką, jaka tylko powstała – dziesiątki tysięcy metrów kwadratowych powierzchni, wiele kondygnacji. Z zewnątrz ściany Fabryki zdobione są czerwoną cegłą, która w połączeniu z ogromnymi połączeniami przyciemnianego szkła sprawia niesamowite wrażenie. Gra światła wewnątrz budynku szokuje swym pięknem każdego odwiedzającego. Fabryka . . .

Fabryka powinna być najnowocześniejszym dziełem ludzkim, jakie tylko istnieje. Dziś opatentowany został nowy system posadzkowy. Oczywiście Fabryka musi zostać w taki system wyposażona. Zgodnie z tym systemem podłoga Fabryki powinna składać się z dwóch warstw, z których każda składa się z klocków w kształcie litery "L", złożonych z trzech mniejszych kwadratowych fragmentów o wymiarach 1×1 . Ponadto, żaden klocek z warstwy drugiej nie może znajdować się nad tylko jednym klockiem z warstwy pierwszej.

Znamienici inżynierowie ułożyli już pierwszą warstwę posadzki na prostokątnym obszarze fabryki o wymiarach $N \times M$. Twoim zadaniem będzie wyznaczenie układu klocków warstwy drugiej, w którym żaden z klocków nie będzie znajdował się nad tylko jednym klockiem z warstwy pierwszej – każdy klocek z warstwy drugiej musi znajdować się na co najmniej dwoma różnymi klockami z warstwy pierwszej.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne N i M , oddzielone pojedynczym odstępem i oznaczające wymiary posadzki Fabryki. W następnych N wierszach znajduje się po M liczb naturalnych A_{ij} , pooddzielanych pojedynczymi odstępami i oznaczającymi numer klocka na pozycji i, j .

Gwarantowane jest, że na wejściu podany będzie poprawny opis posadzki Fabryki.

Wyjście

Na wyjście należy wypisać N wierszy, w każdym z nich powinno znaleźć się po M liczb z przedziału od 1 do $N \cdot M$, pooddzielanych pojedynczymi odstępami i reprezentującymi numery klocków, którymi zostało pokryte dane pole. Dane testowe zostały tak przygotowane, że istnieje poprawne rozwiązanie. Jeśli istnieje wiele poprawnych odpowiedzi, możesz wypisać dowolną z nich.

Ograniczenia

$2 \leq N, M \leq 1000, 1 \leq A_{ij} \leq N \cdot M$.

Przykład

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

Input

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

Output

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