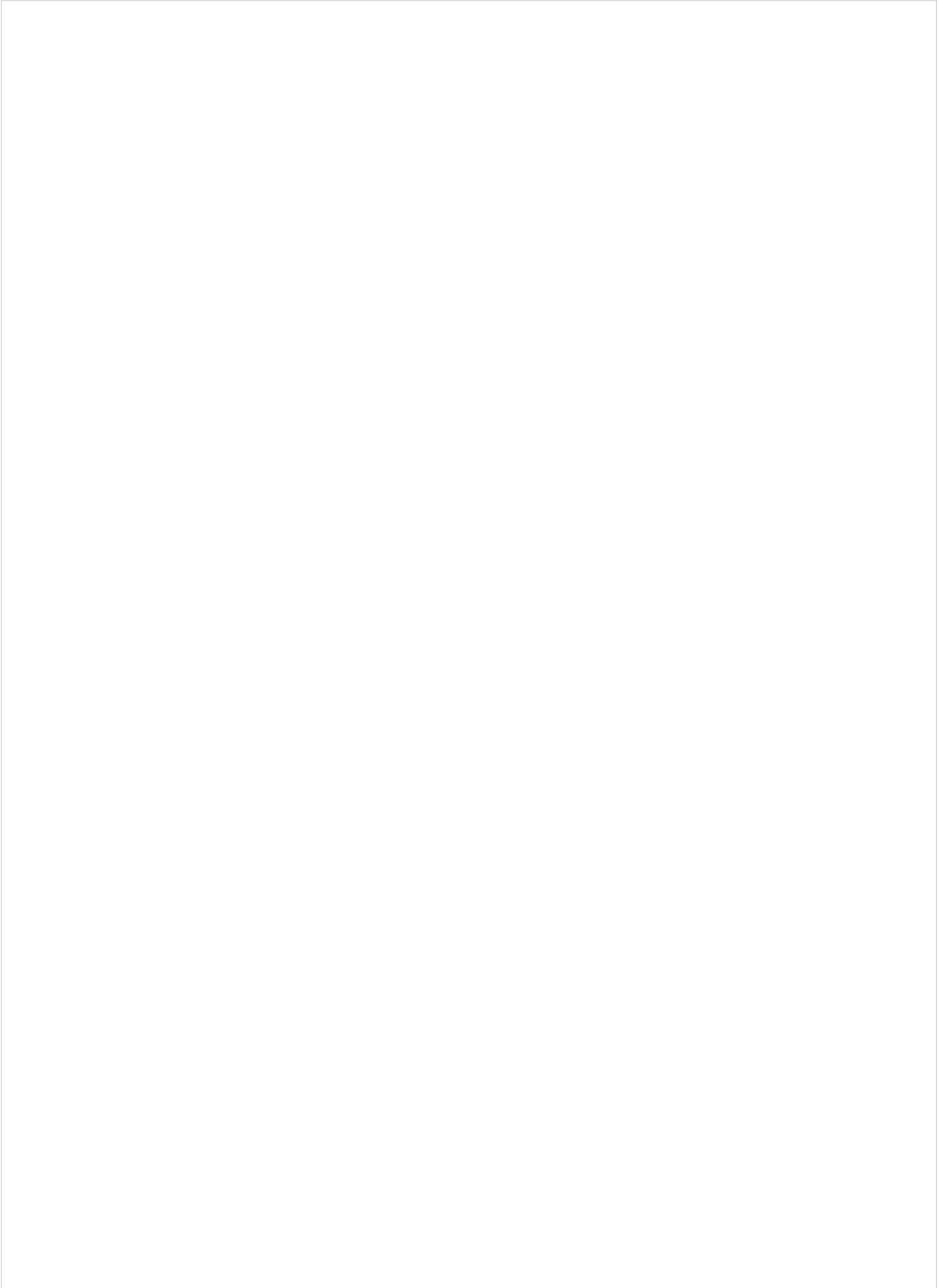


Tô màu lưới (Chưa có trình chấm)



Example

Input:

2

4 4

1 2 3 4

5 6 7 8

1 2 3 4

5 6 7 8

4 4

1 2 3 4

5 7 7 8

1 2 3 4

6 6 5 8

Output:

0

2

2 2 4 3

2 2 4 1