Background

此题约为NOIP提高组Day2T1难度。

Description

在 $n \times n$ 的格子上有 m 个地毯。

给出这些地毯的信息,问每个点被多少个地毯覆盖。

Input

第一行,两个正整数n,m。意义如题所述。

接下来 m 行,每行两个坐标 (x_1,y_1) 和 (x_2,y_2) ,代表一块地毯,左上角是 (x_1,y_1) ,右下角是 (x_2,y_2) 。

Output

输出n行,每行n个正整数。

第i行第j列的正整数表示(i,j)这个格子被多少个地毯覆盖。

Sample 1

Input	Output
5 3	0 1 1 1 0
2 2 3 3	0 1 1 0 0
3 3 5 5	0 1 2 1 1
1 2 1 4	0 0 1 1 1

Hint

样例解释

覆盖第一个地毯后: 0000000 |:-:|:-:|:-:|:-:| |0|1|1|0|0| |0|1|1|0|0| 000000 |0|0|0|0|0| 覆盖第一、二个地毯后: 0000000 |:-:|:-:|:-:|:-:| |0|1|1|0|0| |0|1|2|1|1| |0|0|1|1|1| |0|0|1|1|1| 覆盖所有地毯后: |0|1|1|1|0| |:-:|:-:|:-:|:-:| |0|1|1|0|0| |0|1|2|1|1| |0|0|1|1|1| |0|0|1|1|1|

数据范围

对于 20% 的数据,有 $n \leq 50$, $m \leq 100$ 。

对于 100% 的数据,有 $n,m \leq 1000$ 。