Problem B. B

Time limit 2000 ms Mem limit 262144 kB

Description

给定一个 n 个顶点 m 条边的无向图。请以邻接矩阵和邻接表的形式输出这一张图。

Input

第一行输入两个正整数 n 和 m ,表示图的顶点数和边数。

第二行开始,往后 m 行,每行输入两个以空格隔开的正整数 u,v,表示 u,v 顶点之间有一条边直接相连。

Output

首先输出 n 行 n 列的矩阵,以空格隔开每一行之间的数表示邻接矩阵。第 i 行第 j 列的数为 1 则表示 顶点 i,j 之间有一条边直接相连;若为 0 则表示没有直接相连的边。

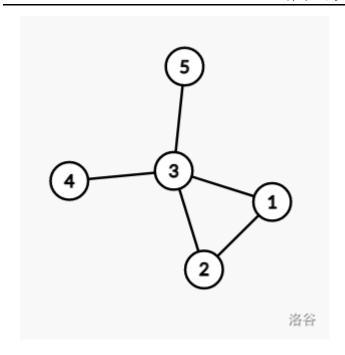
再往后输出 n 行。第 i 行首先先输出一个整数 d_i ,表示这个顶点的度数,再按照从小到大的顺序,依次输出与顶点 i 直接相连的所有顶点。

Sample 1

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

Hint

样例的图如图所示:



数据保证,对于所有数据, $1 \leq n \leq 1000$, $1 \leq m \leq 10^5$,且图无重边无自环。