叉子的宝藏

叉子有一张残缺的藏宝图，藏宝图是一个n\*m的矩阵，现在叉子知道了K个宝藏位置，第i个宝藏位置用（xi，yi）表示。

首先叉子想要得到完整的藏宝图。叉子通过观察得到了如下规律：对于任意两个不同行且不同列的宝藏A、B，若在（xa，yb）处存在宝藏,那么在（xb，ya）处一定存在宝藏。通过发现的宝藏和其他已知宝藏也可以找到新的宝藏位置，当不能找到新的宝藏时，藏宝图就完整了。一个位置最多只有一个宝藏。

叉子开心地拿到了完整的藏宝图，开始寻宝。初始时叉子在（1，1）位置， 由于工具限制，叉子只能向右或者向上移动，叉子想获得最多的宝藏，你能告诉叉子他最多能得到多少宝藏吗？

输入格式：

第一行读入三个整数n、m、K（1<=n,m<=5000，1<=K<=n\*m），表示藏宝图的长和宽和已知宝藏数目。

接下来K行每行输入一个两个整数x，y（1<=x<=n,1<=y<=m），已知宝藏位置。

输出格式：

输出两个整数，表示完整的藏宝图中宝藏个数和叉子最多得到的宝藏数目。