

# Unweighted Bipartite Matching

Time Limit: 2 seconds

## Problem Description

對於一無向圖  $G=(V, E)$ ，若  $G$  上的點可以分為兩群，且群內的點之間彼此沒有邊直接相連，則可以將這種圖稱為 bipartite graph (二分圖)。

假設現在有一個 bipartite graph  $G$ ， $G$  上的點可以分為  $X$  和  $Y$  兩群，群內任兩點之間沒有邊直接相連，對於  $X$  群中的點  $X_i$  和  $Y$  群中的點  $Y_j$ ，若  $X_i$  和  $Y_j$  中有邊相連，就可以進行配對(matching)，但一個點只能配對一個點，意即可以有點沒有配對，但不可以有一個點配對到多個點的情況發生。求  $G$  上最多可以同時存在幾組 matching。

## Input File Format

一開始會有一個正整數  $N$ ，代表接下來有  $N$  筆測資。

每筆測資第一行為三個正整數  $x$ 、 $y$  和  $m$ ， $x$  和  $y$  分別代表  $X$  群和  $Y$  群中的點數， $m$  代表邊的個數，

$1 \leq x, y \leq 500$ ， $1 \leq m \leq 20000$ ， $X$  群和  $Y$  群中的點以  $0 \sim x-1$ 、 $0 \sim y-1$  編號

接下來  $m$  行每一行有兩個正整數  $a$  和  $b$ ，代表  $X$  群中的點  $a$  和  $Y$  群中的點  $b$  之間有邊相連

## Output Format

每筆測資輸出可以同時存在的最大 matching 數，並以換行結尾

## Example

Sample Input	Sample Output
1 3 5 7 0 0 0 1 1 0 1 2 1 3 2 3 2 4	3

