

A - 新大樓

時間限制: 1000 ms

題目描述

忍者人造人殺手大學(Ninja Cyborg Killer University, NCKU)是一所國際知名的大學。由於學生人數不斷增多加上校舍老舊等因素，這所學校決定在校園內建設 N 棟新大樓，而為了方便通行，學校還希望在新大樓之間架設天橋，並且每一棟新大樓都可透過天橋到達任何一棟新大樓。經過評估後，建商提出了 M 種建設天橋的可行方案，每建設一座天橋就能連接兩棟相鄰的新大樓。校長召集了校內最優質的學生，希望你能告訴他如何用最少的天橋數量連接所有新大樓。

輸入資料格式

第一行為一數字 $K(1 \leq K \leq 10)$ ，表示接下來會有 K 組測試資料。每組測試資料的第一行會有兩個正整數 $N(2 \leq N \leq 100)$ 和 $M(1 \leq M \leq 1000)$ ， N 表示新大樓的數量(編號由 1 到 N)， M 表示 M 種建設天橋的可行方案；在接下來的 M 行中，每一行會有兩個數字 a 和 $b(1 \leq a, b \leq N)$ ，表示在編號 a 和編號 b 的新大樓之間建設天橋是可行的方案之一。

輸出資料格式

對於每組測資請輸出一行解答，解答為一個數字，表示連通所有新大樓所需的最少天橋數量。如果無解則輸出 -1。

範例輸入

```
2
4 3
1 2
1 3
1 4
4 3
1 2
1 3
2 3
```

範例輸出

```
3
-1
```