

小星星

【问题描述】

小 Y 是一个心灵手巧的女孩子，她喜欢手工制作一些小饰品。她有 n 颗小星星，用 m 条彩色的细线串了起来，每条细线连着两颗小星星。有一天她发现，她的饰品被破坏了，很多细线都被拆掉了。这个饰品只剩下了 $n - 1$ 条细线，但通过这些细线，这 n 颗小星星还是被串在一起，也就是这些小星星通过这些细线形成了树。

小 Y 找到了这个饰品的设计图纸，她想知道现在饰品中的小星星对应着原来图纸上的哪些小星星。如果现在饰品中两颗小星星有细线相连，那么要求对应的小星星原来的图纸上也有细线相连。

小 Y 想知道有多少种可能的对应方式。只有你告诉了她正确的答案，她才会把小饰品做为礼物送给你呢。

【输入格式】

输入文件 *star.in* 第一行包含 2 个正整数 n, m ，表示原来的饰品中小星星的个数和细线的条数。

接下来 m 行，每行包含 2 个正整数 u, v ，表示原来的饰品中小星星 u 和 v 通过细线连了起来。这里的小星星从 1 开始标号。保证 $u \neq v$ ，且每对小星星之间最多只有一条细线相连。

接下来 $n - 1$ 行，每行包含 2 个正整数 u, v ，表示现在的饰品中小星星 u 和 v 通过细线连了起来。保证这些小星星通过细线可以串在一起。

【输出格式】

输出文件为 *star.out*。

输出共 1 行，包含一个整数表示可能的对应方式的数量。如果不存在可行的对应方式则输出 0。

【样例输入 1】

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

【样例输出 1】

6

【样例解释 1】

现在的饰品中第 4 颗小星星与原来的第 1 颗对应，现在的第 1,2,3 颗小星星可以与原来的第 2,3,4 颗小星星对应，所以有 6 种对应方式。

【样例输入输出 2】

见选手目录下的 *star/star.in* 与 *star/star.ans*。

【数据规模和约定】

各测试点满足以下约定：

测试点	n	m	约定
1	= 10	$\leq \frac{n(n-1)}{2}$	无
2			
3	保证新的饰品中每颗小星星与至多两颗小星星相连		
4			
5	无		
6			
7	保证答案不超过 10^5		
8			
9	无		
10			