

社交网络(sns)

题目描述

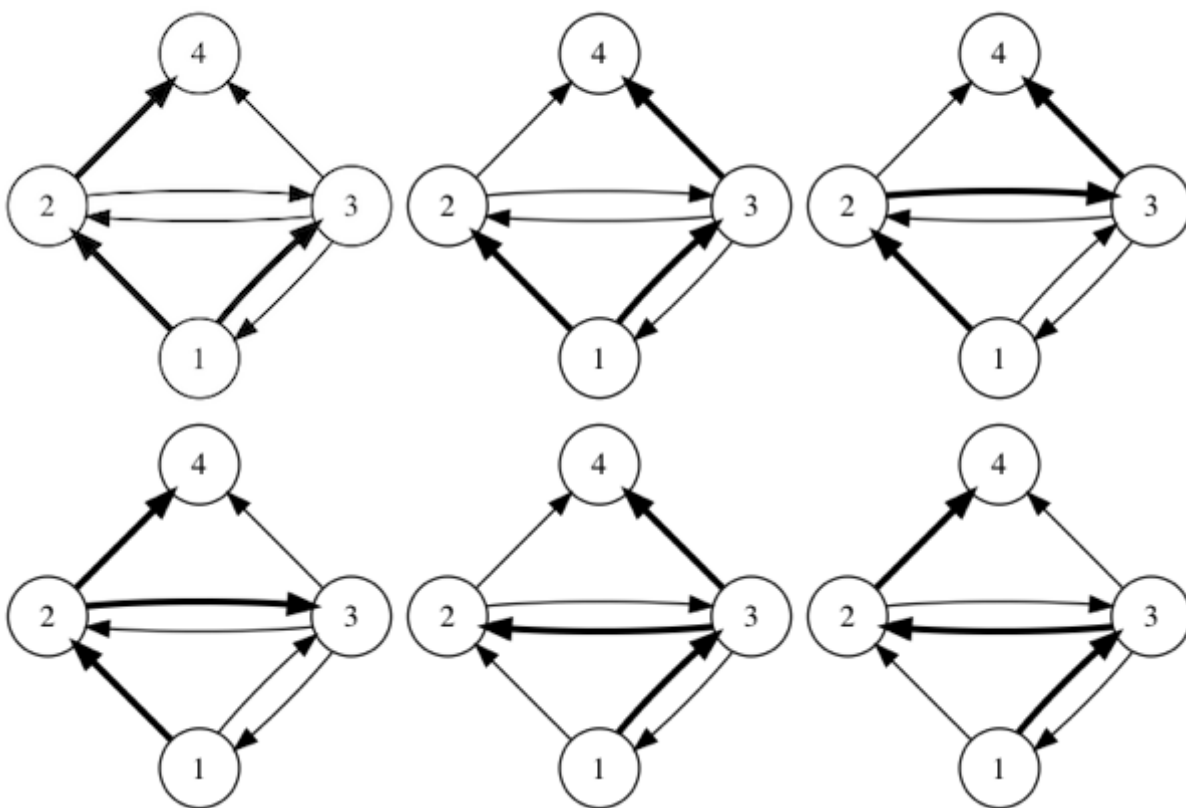
当今社会，在社交网络上看朋友的消息已经成为许多人生活的一部分。通常，一个用户在社交网络上发布一条消息（例如微博、状态、Tweet等）后，他的好友们也可以看见这条消息，并可能转发。转发的消息还可以继续被人转发，进而扩散到整个社交网络中。

在一个实验性的小规模社交网络中我们发现，有时一条热门消息最终会被所有人转发。为了研究这一现象发生的过程，我们希望计算一条消息所有可能的转发途径有多少种。为了编程方便，我们将初始消息发送者编号为 1，其他用户编号依次递增。

该社交网络上的所有好友关系是已知的，也就是说对于 A、B 两个用户，我们知道 A 用户可以看到 B 用户发送的消息。注意可能存在单向的好友关系，即 A 能看到 B 的消息，但 B 不能看到 A 的消息。

还有一个假设是，如果某用户看到他的多个好友转发了同一条消息，他只会选择从其中一个转发，最多转发一次消息。从不同好友的转发，被视为不同的情况。

如果用箭头表示好友关系，下图展示了某个社交网络中消息转发的所有可能情况。（初始消息是用户 1 发送的，加粗箭头表示一次消息转发）



输入格式

输入文件第一行，为一个正整数 n ，表示社交网络中的用户数；第二行为一个正整数 m ，表示社交网络中的好友关系数目。

接下来 m 行，每行为两个空格分隔的整数 a_i 和 b_i ，表示一组好友关系，即用户 a_i 可以看到用户 b_i 发送的消息。

输出格式

输出文件共一行，为一条消息所有可能的转发途径的数量，除以 10007 所得的余数。

输入样例

```
4
7
2 1
3 1
1 3
2 3
3 2
4 3
4 2
```

输出样例

```
6
```

数据范围

- 对于30%的数据， $1 \leq n \leq 10$
- 对于100%的数据， $1 \leq n \leq 250$ ， $1 \leq a_i, b_i \leq n$ ， $1 \leq m \leq n(n-1)$