

欧拉判定

普及 · 1000ms · 256MB

题目描述

判定无向连通图是否存在欧拉回路（输出 loop）或仅存在欧拉路径（恰有两个奇度点，输出 path）；都不存在（奇点个数非 0 且非 2）输出 none。数据保证图连通。

输入格式

第一行两个整数 n, m ；接下来 m 行每行一条边。

输出格式

一行：loop、path 或 none。

数据范围

$$1 \leq n \leq 1000, 0 \leq m \leq 10^5$$

输入输出样例

样例输入 #1

```
1 0
```

样例输出 #1

```
loop
```

样例输入 #2

```
2 1
1 2
```

样例输出 #2

```
path
```