

食物链 - POJ 1182

<https://vjudge.net/problem/POJ-1182>

动物王国中有三类动物A,B,C，这三类动物的食物链构成了有趣的环形。A吃B，B吃C，C吃A。

现有N个动物，以1 - N编号。每个动物都是A,B,C中的一种，但是我们并不知道它到底是哪一种。

有人用两种说法对这N个动物所构成的食物链关系进行描述：

第一种说法是"1 X Y"，表示X和Y是同类。

第二种说法是"2 X Y"，表示X吃Y。

此人对N个动物，用上述两种说法，一句接一句地说出K句话，这K句话有的是真的，有的是假的。当一句话满足下列三条之一时，这句话就是假话，否则就是真话。

1) 当前的话与前面的某些真的话冲突，就是假话；

2) 当前的话中X或Y比N大，就是假话；

3) 当前的话表示X吃X，就是假话。

你的任务是根据给定的N ($1 \leq N \leq 50,000$) 和K句话 ($0 \leq K \leq 100,000$)，输出假话的总数。

Input

第一行是两个整数N和K，以一个空格分隔。

以下K行每行是三个正整数 D, X, Y，两数之间用一个空格隔开，其中D表示说法的种类。

若D=1，则表示X和Y是同类。

若D=2，则表示X吃Y。

Output

只有一个整数，表示假话的数目。

Sample Input

```
100 7
1 101 1
2 1 2
2 2 3
2 3 3
1 1 3
2 3 1
1 5 5
```

Sample Output

```
3
```