1

发现他，抓住他（10分）

**题目内容：**

一个城市中有两个犯罪团伙A和B，你需要帮助警察判断任意两起案件是否是同一个犯罪团伙所为，警察所获得的信息是有限的。假设现在有N起案件（N<=100000），编号为1到N，每起案件由团伙A或团伙B所为。你将按时间顺序获得M条信息（M<=100000），这些信息分为两类：

1. D [a] [b]

其中[a]和[b]表示两起案件的编号，这条信息表明它们属于不同的团伙所为  
  
2. A [a] [b]

其中[a]和[b]表示两起案件的编号，这条信息需要你回答[a]和[b]是否是同一个团伙所为

注意你获得信息的时间是有先后顺序的，在回答的时候只能根据已经接收到的信息做出判断。

**输入格式:**

第一行是测试数据的数量T（1<=T<=20）。  
每组测试数据的第一行包括两个数N和M，分别表示案件的数量和信息的数量，其后M行表示按时间顺序收到的M条信息。

**输出格式：**

对于每条需要回答的信息，你需要输出一行答案。如果是同一个团伙所为，回答"In the same gang."，如果不是，回答"In different gangs."，如果不确定，回答”Not sure yet."。

**输入样例：**

1

5 5

A 1 2

D 1 2

A 1 2

D 2 4

A 1 4

**输出样例：**

Not sure yet.

In different gangs.

In the same gang.

**时间限制：500ms内存限制：32000kb**