

10_吃蛋糕遊戲 (Eating_Cake)

(5分/20分)

時間限制: 3 seconds

記憶體限制: 512 MB

問題敘述

俄羅斯輪盤章魚燒是一個知名的遊戲，具體玩法是在一些章魚燒中，摻雜一個放入很辣的配料，並讓參與者隨機挑選章魚燒並吃下。

另外，蛋糕作為著名的甜點受到大眾的喜愛，然而，太甜有時後也會讓人受不了。

因此，結合俄羅斯輪盤章魚燒與蛋糕，就誕生出了一款新的遊戲 --- 吃蛋糕遊戲。

具體如下：

遊戲中有兩個玩家 A 、 B ，並各自有著甜度生命值 LA 、 LB 。

一開始會有一個 $N \times M$ 棋盤狀的蛋糕，對於蛋糕上的每一格，其甜度可能會太高、或者是適中。

玩家每吃到一塊甜度太高的格子，甜度生命值就會扣一。

在遊戲中，兩名玩家會輪流行動，由 A 先開始。每次會挑選一個尚未被吃掉的格子 (i, j) ，並以其作為左上角，將其右下角的所有蛋糕切下來吃掉，也就是將所有滿足 $i \leq x \leq N$ 且 $j \leq y \leq M$ 並且尚未被吃掉的 (x, y) 格子吃掉。

如下圖所示，若選擇了 $(i, j) = (2, 2)$ 這一格當作左上角，那麼圖中標為灰色的那些格子也必須一併被吃掉。

(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)
(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)
(3, 1)	(3, 2)		

當一位玩家的甜度生命值歸零、或降為負數時，這位玩家就會輸掉遊戲。

給定 $N \times M$ 的蛋糕，與其上的每一格的甜度是否太甜，並給定 A 、 B 的甜度生命值，請判斷哪位玩家有必勝策略。

輸入格式

輸入的第一行包含一個正整數 Q ，代表總共有幾筆測資。

每筆測資的第一行包含兩個正整數 N 、 M ，代表蛋糕的大小。

對於接下來的 N 行中，每行會包含 M 個整數 $x_{i,1}, x_{i,2}, \dots, x_{i,M}$ 。

$x_{i,j} = 1$ 代表蛋糕上 (i, j) 格的甜度太高； $x_{i,j} = 0$ 則代表蛋糕上 (i, j) 格的甜度沒有太高（適中）。

每筆測資的最後一行包含兩個正整數 LA 、 LB ，代表玩家 A 和玩家 B 的甜度生命值。

輸出格式

對於每筆測資，若玩家 A 有必勝策略，請輸出 **A**；若玩家 B 有必勝策略，請輸出 **B**；否則請輸出 **Tie**。

資料範圍

- $1 \leq Q \leq 300$ 。
- $1 \leq N, M$ 。
- $1 \leq N \times M \leq 400$ 。
- $x_{i,j} \in \{0, 1\}$ ($1 \leq i \leq N, 1 \leq j \leq M$)。
- $1 \leq LA, LB \leq N \times M$ 。

子任務

- 子任務 1 (5 分) $N = 1$ 。
- 子任務 2 (20 分) 無額外限制。

範例

輸入範例 1

```
3
3 3
0 1 0
0 0 0
1 0 1
3 1
2 3
1 1 1
0 1 1
1 2
1 1
0
1 1
```

輸出範例 1

```
A
B
Tie
```

範例說明

第一筆測資中， A 只要在第一回合將右邊兩排全部吃下，就能夠強迫 B 一定要吃掉 $(3, 1)$ 的太甜格子，從而導致 B 的甜度生命值歸零而落敗。

在第二筆測資中， A 在第一回合時一定得吃掉 $(2, 3)$ 的太甜格子，從而導致甜度生命值歸零而落敗。

在第三筆測資中， A 在第一回合吃掉 $(1, 1)$ 的格子後，蛋糕就全被吃光了，因此沒有人的甜度生命值會歸零、或降為負數，所以結果是平手。