

6_漆彈遊戲 (Paintball_Game)

(15分)

時間限制: 1 second

記憶體限制: 256 MB

問題敘述

最近竹子非常熱衷一款漆彈遊戲，這個遊戲在一個 $N \times N$ 的棋盤上進行，而且一共有 M 名玩家。遊戲中，玩家會被編號為 1 到 M 、玩家們會按照編號從 1 到 M 依序進行操作，其中第 i 名玩家操作時，會在棋盤上 (x_i, y_i) 的位置引爆一顆爆炸強度為 l_i 的漆彈炸彈，引爆後會將引爆位置的十字方向上、寬度為 l_i 的方格都染上顏色 i ，會覆蓋方格上原有的顏色。也就是說，滿足 $\min(|x' - x_i|, |y' - y_i|) \leq \frac{l_i - 1}{2}$ 的所有格子 (x', y') 的顏色都會變成 i ，而這些被染上顏色 i 的方格被稱為玩家 i 的「領地」。

當所有玩家都做完操作後遊戲便會結束，此時擁有最多領地的玩家會獲得勝利。為了時時刻刻掌握戰局，在第 i 回合結束時，竹子會想要在 (a_i, b_i) 、 (c_i, d_i) 這兩個方格所形成的矩形區域中計算玩家 p_i 的領地數量。由於遊戲每次的決策都有時間限制，因此他希望可以一支程式來快速的計算他想知道的資訊，聰明的你願意幫助竹子完成他的夢想嗎？

輸入格式

輸入的第一行包含兩個正整數 N 、 M ，代表棋盤的大小、遊戲人數。

接下來有 M 組輸入，每組包含兩行，代表一個回合內的操作。

其中第 i 組的第一行包含三個整數 l_i 、 x_i 、 y_i 分別代表第 i 位玩家引爆的漆彈炸彈強度以及位置。而第 i 組的第二行包含五個整數 p_i 、 a_i 、 b_i 、 c_i 、 d_i 代表回合結束時，竹子想調查的玩家代號、以及調查範圍的兩個端點。

輸出格式

輸出 M 行，每行輸出一個整數，其中第 i 行的輸出代表第 i 回合結束後，竹子想調查的玩家 p_i 在指定範圍內的領地總數。

資料範圍

- $1 \leq N, M \leq 5000$ 。
- $1 \leq x_i, y_i \leq N$ ($1 \leq i \leq M$)。
- $1 \leq l_i \leq N$ ($1 \leq i \leq M$)。
- l_i 是奇數 ($1 \leq i \leq M$)。
- $1 \leq a_i \leq c_i \leq N$ ($1 \leq i \leq M$)。
- $1 \leq b_i \leq d_i \leq N$ ($1 \leq i \leq M$)。
- $1 \leq p_i \leq M$ ($1 \leq i \leq M$)。

範例

輸入範例 1

```
5 3
1 3 3
1 1 1 3 3
3 1 1
1 1 1 3 5
1 1 1
2 1 1 5 5
```

輸出範例 1

```
5
3
7
```

輸入範例 2

```
6 4
5 2 1
3 4 5 5 6
1 3 2
1 3 1 5 4
3 3 2
2 1 1 6 6
3 6 6
1 1 2 3 6
```

輸出範例 2

```
0
5
0
1
```

範例說明

在範例 1 中，三名玩家操作後的版面分別如下圖所示：

		1		
		1		
1	1	1	1	1
		1		
		1		

第一名玩家操作後

2	2	2	2	2
2	2	2	2	2
2	2	1	1	1
2	2	1		
2	2	1		

第二名玩家操作後

3	3	3	3	3
3	2	2	2	2
3	2	1	1	1
3	2	1		
3	2	1		

第三名玩家操作後

第一名玩家操作後：

		1		
		1		
1	1	1	1	1
		1		
		1		

第二名玩家操作後：

2	2	2	2	2
2	2	2	2	2
2	2	1	1	1
2	2	1		
2	2	1		

第三名玩家操作後：

3	3	3	3	3
3	2	2	2	2
3	2	1	1	1
3	2	1		
3	2	1		