Minesweeper

Time Limit: 1 วินาที

เกม Minesweeper เป็นเกมที่ให้ผู้เล่นเปิดช่องว่างทั้งหมดในพื้นที่โดยที่ไม่เปิดโดนช่อง กับระเบิด ผู้เล่นจะได้รับคำไบ้ซึ่งเป็นตัวเลขที่บ่งบอกถึงจำนวนระเบิดรอบ ๆ ช่องนั้น



Sample Input/Output #1

<u>จงคำนวณหาตัวเลขที่เป็นคำไม้ในช่องที่กำหนด</u>

Input

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม 3 จำนวน (w, h, n, q) เป็นความกว้าง, ความยาวของ พื้นที่, จำนวนกับระเบิด และจำนวนคำถาม ตามลำดับ

 $(1 \le w * h \le 2000000; 1 \le n, q \le 2000000)$

บรรทัดที่ 2 ถึง n+1 รับจำนวนเต็ม 2 จำนวน (r, c) เป็นตำแหน่งของกับระเบิด $(0 \le r < w; 0 \le c < h)$

บรรทัดที่ n+2 ถึง n+q+2 รับจำนวนเต็ม 2 จำนวน (y, x) เป็นตำแหน่งของช่องที่ อยากทราบตัวเลข $(0 \le y < h; 0 \le x < w)$

Output

q บรรทัด แต่ละบรรทัดแสดงตัวเลขที่เป็นคำไบ้ในช่องที่กำหนด เรียงตามข้อมูลเข้า โดย หากรอบ ๆ ช่องนั้นไม่มีระเบิด ให้ออกผลลัพธ์เป็น 0 หรือหากช่องที่กำหนดเป็นกับระเบิด ให้ ออกผลลัพธ์เป็น Bomb

Sample Input/Output

Input	Output
9 9 10 4	2
0 1	0
0 5	3
1 1	1
1 6	
6 5	
6 7	
5 8	
4 8	
4 6	
4 4	
0 0	
0 3	
5 5	
7 8	
1 1 1 1	Bomb
0 0	
0 0	

^{*} แก้ไข testcase ที่ 2