

Minesweeper

Time Limit: 1 วินาที

เกม Minesweeper เป็นเกมที่ให้ผู้เล่นเปิดช่องว่างทั้งหมดในพื้นที่โดยที่ไม่เปิดโดนช่องกับระเบิด ผู้เล่นจะได้รับค่าไปซึ่งเป็นตัวเลขที่บ่งบอกถึงจำนวนระเบิดรอบ ๆ ช่องนั้น



Sample Input/Output #1

จงคำนวณหาตัวเลขที่เป็นค่าไปในช่องที่กำหนด

Input

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม 4 จำนวน (w, h, n, q) เป็นความกว้าง, ความยาวของพื้นที่, จำนวนกับระเบิด และจำนวนคำถาม ตามลำดับ

($1 \leq w * h \leq 20000000$; $1 \leq n, q \leq 20000000$)

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

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

Output

q บรรทัด แต่ละบรรทัดแสดงตัวเลขที่เป็นค่าไปในช่องที่กำหนด เรียงตามข้อมูลเข้า โดยหากรอบ ๆ ช่องนั้นไม่มีระเบิด ให้แสดงผลลัพธ์เป็น 0 หรือหากช่องที่กำหนดเป็นกับระเบิด ให้แสดงผลลัพธ์เป็น Bomb

Sample Input/Output

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

* แก้ไข testcase ที่ 2