

FREQUENCY

Bạn được cho q thao tác. Mỗi thao tác có dạng 2 số nguyên như sau:

- 1 x, thêm số x vào trong cơ sở dữ liệu
- 2 y, Xóa 1 lần xuất hiện của số y trong cơ sở dữ liệu nếu có
- 3 z, Kiểm tra xem có số nào xuất hiện y lần trong cơ sở dữ liệu không. Nếu có in ra 1, ngược lại in ra 0

Input

Dòng đầu tiên là q, số thao tác

q dòng tiếp theo là q thao tác, mỗi dòng gồm 2 số nguyên giống mô tả ở trên

Output

In ra các kết quả của thao tác loại 3, mỗi số in trên 1 dòng

Giới hạn

$1 \leq q \leq 1e5$

$1 \leq x, y, z \leq 1e9$

Loại thao tác chỉ có 1 trong 3 số 1,2,3

Input	Output
8	0
1 5	1
1 6	
3 2	
1 10	
1 10	
1 6	
2 5	
3 2	