

KIỂM HÀNG SIÊU THỊ (TÊN BÀI: CHECKING.CPP)

Một siêu thị kinh doanh n mặt hàng được đánh số từ $1, 2, \dots, n$. Mặt hàng thứ i đang còn số lượng là b_i và mức tối thiểu cần duy trì để đảm bảo hoạt động kinh doanh là a_i . Tại mỗi thời điểm, hệ thống thông tin của siêu thị sẽ nhận được một trong 2 loại tín hiệu sau:

- Loại A: $1 \ x \ y$: Bên nhà kho nhập thêm mặt hàng x với số lượng y .
- Loại B: $2 \ x \ y$: Bên thu ngân bán hàng đã bán y mặt hàng x . Lúc này, hệ thống cần tính toán xem sản phẩm x trong kho còn đủ duy trì an toàn hay không để đưa ra thông báo cho bên nhà kho tiếp tục nhập hàng. Nếu số lượng sản phẩm x dưới mức a_x thì được coi là trạng thái không an toàn, cần nhập thêm.

Dữ liệu vào: từ thiết bị nhập chuẩn

- Dòng đầu chứa 2 số nguyên n, m ($n, m \leq 10^5$) là số lượng mặt hàng và số tín hiệu hệ thống thông tin đã nhận được.
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 2 số nguyên a_i, b_i .
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một thông tin loại A hoặc B .

Dữ liệu ra: thiết bị xuất chuẩn: Với thông tin loại B , khi số lượng sản phẩm x ở mức không an toàn, bạn cần phản hồi thông tin cấu trúc sau: "BUY $x \ y$ " với ý nghĩa cần phải mua thêm tối thiểu y sản phẩm x để Bơm mức an toàn.

.

Sample Input	Sample Output
3 6	BUY 2 1
3 4	BUY 3 4
2 3	BUY 1 2
4 6	
2 2 2	
1 2 3	
2 3 1	
2 3 5	
2 2 1	
2 1 3	

Giải thích: Các thông báo mua ứng với các tín hiệu 1, 4, 6.