

Tạo dãy số

Ban đầu Nam có N dãy số được đánh số từ 1 tới N , mỗi dãy chỉ gồm một số tự nhiên. Sau đó Nam tạo thêm M dãy số nữa, đánh số từ $N + 1$ tới $N + M$. Dãy số thứ $N + i$ ($1 \leq i \leq M$) được tạo bằng cách nối 2 dãy số A_i, B_i với nhau theo đúng thứ tự đó.

Nhiệm vụ của bạn là giúp Nam trả lời Q câu hỏi, mỗi câu hỏi có dạng (u, p) : phần tử thứ p của dãy số thứ u có giá trị là bao nhiêu? (phần tử của dãy số được đánh chỉ số bắt đầu từ 1)

Input: đọc từ file `carray.in`

Dòng đầu là 3 số tự nhiên N, M và Q .

N dòng sau, dòng thứ i gồm một số nguyên không âm không vượt quá 10^9 là phần tử duy nhất của dãy số thứ i .

M dòng sau, dòng thứ i gồm 2 số nguyên A_i, B_i ($1 \leq A_i, B_i < N + i$).

Q dòng cuối cùng, mỗi dòng là một câu hỏi, gồm 2 số u và p với ý nghĩa đã nói ở trên. ($1 \leq u \leq N + M, 1 \leq p \leq$ số lượng phần tử của dãy số u).

Dữ liệu đảm bảo số lượng phần tử của một dãy số không vượt quá 10^{16} .

$1 \leq N \leq 20\,000$

$1 \leq M \leq 500\,000$

$1 \leq Q \leq 20\,000$

Output: in ra file `carray.out`

Với mỗi câu hỏi, in ra câu trả lời trên một dòng.

Example

carray.in	carray.out	Giải thích
3 4 5	3	Các phần tử của dãy số từ 4 đến 7 là:
3	6	Dãy 4: 3, 6
6	6	Dãy 5: 3, 6, 6
9	3	Dãy 6: 3, 6, 6, 3, 6, 6
1 2	6	Dãy 7: 3, 6, 6, 3, 6, 6, 9
4 2		
5 5		
6 3		
1 1		
4 2		
5 2		
6 4		
7 6		