

# ROUND 6B - Đi săn bắn

Hôm nay Tít đi săn bắn cùng bố. Có  $n$  dây điện và trên mỗi dây có  $a_i$  con chim. Sau khi Tít bắn được một thời gian thì Tít thấy rằng nếu bắn chết một con chim ở dây bất kì thì toàn bộ chim bên trái cùng dây đó sẽ bay đến dây phía trên (dây  $i - 1$ ) và chim bên phải cùng dây con chim bị bắn sẽ bay xuống dây phía dưới (dây  $i + 1$ ). nếu k có dây nào thì chim sẽ bay đi. Giờ Ba Tít cho một danh sách các vị trí bắn và đố Tít mỗi dây còn lại bao nhiêu con. Các bạn hãy giúp Tít nhé. Giả sử các lần bắn của Tít đều chính xác.

## Input

Dòng đầu tiên của đầu vào chứa một số nguyên  $n$ , ( $1 \leq n \leq 100$ ). Dòng kế tiếp chứa một danh sách các số nguyên cách nhau bằng dấu cách  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $0 \leq a_i \leq 100$ ) là số chim trên mỗi dây.

Dòng thứ ba chứa một số nguyên  $m$  ( $0 \leq m \leq 100$ ). Mỗi dòng trong số tiếp theo  $m$  dòng chứa hai số nguyên  $x_i$  và  $y_i$  là dây thứ  $x_i$  và con chim thứ  $y_i$  sẽ bị bắn ( $1 \leq x_i \leq n, 1 \leq y_i$ ). Nó được bảo đảm sẽ có ít nhất  $y_i$  con chim trên  $x_i$  dây tại thời điểm đó.

## Output

Gồm  $n$  dòng. dòng thứ  $i$  in số con chim còn lại trên dây  $i$  sau  $m$  phát bắn.

## Example

**Input:**

```
3
2 4 1
1
2 2
```

**Output:**

```
3
0
3
```