

Cộng dồn mảng một chiều

Cho mảng các số nguyên, thực hiện tính tổng các phần tử trong đoạn từ vị trí L tới vị trí R trong mảng.

Input

Dòng đầu tiên là n - số lượng phần tử trong mảng ($1 \leq n \leq 10^6$).

Dòng thứ hai là các phần tử a[i] trong mảng ($-10^6 \leq a[i] \leq 10^6$)

Dòng thứ ba là số lượng truy vấn q ($1 \leq q \leq 10^5$)

Q dòng tiếp theo, mỗi dòng là 2 vị trí L, R ($1 \leq L \leq R \leq 10^5$).

Output

In ra giá trị cho từng truy vấn.

Ví dụ

Input	Output
10	6
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	55
3	14
1 3	
1 10	
2 5	