

A. Tổng đoạn cơ bản

Mô tả bài toán

Cho một mảng gồm N số nguyên:

$$a_1, a_2, \dots, a_N.$$

Có Q truy vấn. Mỗi truy vấn cho hai chỉ số l và r . Với mỗi truy vấn, hãy tính tổng các phần tử nằm trong đoạn liên tiếp từ vị trí l đến vị trí r .

Nói cách khác, với mỗi truy vấn cần tính:

$$a_l + a_{l+1} + \dots + a_r.$$

Input

Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên N và Q .

Dòng thứ hai chứa N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N .

Q dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số nguyên l và r .

Output

Với mỗi truy vấn, in ra một dòng chứa tổng đoạn tương ứng.

Ràng buộc

$$1 \leq N, Q \leq 2 \times 10^5$$

$$-10^9 \leq a_i \leq 10^9$$

$$1 \leq l \leq r \leq N$$

Ví dụ

Input

```
5 3
2 -1 4 7 3
1 3
2 5
4 4
```

Output

```
5
13
7
```