Sức mạnh dãy số

Sức mạnh của một dãy $X_1, X_2, \ldots, X_k$ được định nghĩa là tổng của các tích $X_i * X_j$ với mọi cặp (i, j) thỏa mãn: $1 \leq i < j \leq k$.

Ví dụ: sức mạnh của dãy (2, -3, 4) được tính = 2.(-3) + 2.4 + (-3).4 = -10

Cho dãy số nguyên gồm n phần tử $a_1, a_2, \ldots, a_n$. Có Q truy vấn, mỗi truy vấn gồm 2 số nguyên dương u và v, yêu cầu bạn đưa ra sức mạnh của đoạn [u,v] trên dãy A.

Dữ liệu vào: **STRONGSEQ.INP**

- Dòng đầu gồm 2 số nguyên dương n và Q
- Dòng thứ 2 gồm n số nguyên $a_1, a_2, \ldots, a_n$ ($|a_i| \leq 100$)
- Q dòng tiếp theo mỗi dòng chứa 1 cặp số nguyên dương (u,v)

($1 \leq u < v \leq n$).

Kết quả: **STRONGSEQ.OUT**

- Gồm Q dòng mỗi dòng trả lời tương ứng một truy vấn theo thứ tự là sức mạnh đoạn (u,v) của truy vấn đó.

STRONGSEQ.INP	STRONGSEQ.OUT
5 4 1 2 -1 3 7 1 4 3 5 1 2 2 3	5 11 2 -2

Giới hạn:

Sub1: 30% số test có n, Q ≤ 100

Sub2: 30% test khác có 100 < n, Q ≤ 5000

Sub3: 40% test còn lại có 5000 < n, Q ≤ 10^6