

BÀI 5. PHẦN THƯỜNG

Cho dãy số $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$ hãy tính tổng trọng số của tất cả các dãy con liên tiếp của A? Trọng số của một dãy được định nghĩa bằng độ chênh lệch giữa phần tử lớn nhất và nhỏ nhất trong dãy đó.

Ví dụ: cho dãy với $A = \{1, 2, 3\}$ những dãy con liên tiếp của A là:

- Dãy rỗng và các dãy có 1 phần tử $\{1\}, \{2\}, \{3\}$ có trọng số bằng 0
- Dãy $\{1, 2\}, \{2, 3\}$ đều có trọng số là 1.
- Dãy $\{1, 2, 3\}$ có trọng số bằng 2

Khi đó tổng trọng số cần tìm sẽ là $(0 + 1 + 1 + 2 = 4)$

Dữ liệu:

- Dòng đầu ghi số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^6$)
- Dòng tiếp theo ghi n số nguyên thể hiện dãy A. Các giá trị nguyên dương không vượt quá 10^6 .

Kết quả: Ghi ra một số nguyên duy nhất là kết quả cần tìm.

Giới hạn:

- Có 30% test tương ứng với $n \leq 10^3$.
- Có 70% test tương ứng với $10^3 < n \leq 10^6$.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
3 1 2 3	4
4 3 1 7 2	31