

**Câu 4. Giá trị của dãy số (5,0 điểm; HSG cấp tỉnh Quảng Trị 2025-2026)**

Cho dãy A gồm n số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Một đoạn con liên tiếp của dãy A là đoạn  $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$  với  $1 \leq l \leq r \leq n$ , giá trị đoạn con là độ chênh lệch của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của đoạn con. Giá trị của dãy số là tổng giá trị tất cả các đoạn con liên tiếp của dãy.

Ví dụ: Cho dãy số 2 4 1 ta có các đoạn con liên tiếp

$\{2\}, \{2,4\}, \{2,4,1\}, \{4\}, \{4,1\}, \{1\}$ ,

giá trị dãy số là  $0 + 3 + 0 + 3 + 0 + 2 = 8$ .

**Yêu cầu:** Với dãy số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$  có n phần tử, hãy tính giá trị của dãy số.

**Dữ liệu vào:** Có cấu trúc như sau:

Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ( $1 \leq n \leq 10^5$ );

Dòng thứ hai chứa n số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $|a_i| \leq 10^7$ );

Các số trong tệp cách nhau bởi dấu cách.

**Kết quả:** Một số nguyên duy nhất là giá trị của dãy số.

Subtask	Số điểm	Ràng buộc
1	1,5	$1 \leq n \leq 100$
2	1,5	$1 \leq n \leq 3000$
3	2,0	Không ràng buộc gì thêm

**Ví dụ:**

Dữ liệu vào	Dữ liệu ra
3 2 4 1	8

-----HẾT-----

Thí sinh không sử dụng tài liệu  
Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm