

## TRÒ CHƠI VỚI DÃY SỐ

Bình đang tham gia một trò chơi và đây là thử thách cuối cùng quyết định việc Bình có thể được nhận phần thưởng hay không.

Thử thách của Bình như sau: Cho dãy số  $A$  có độ dài  $N$ . Nhiệm vụ của Bình là chọn ra hai đoạn con liên tiếp thoả mãn hai điều kiện:

- Hai đoạn con này không giao nhau. Nói cách khác, nếu một dãy đã có phần tử ở vị trí thứ  $i$  thì dãy còn lại không được phép có phần tử ở vị trí thứ  $i$  nữa.
- Chênh lệch tổng các phần tử của hai đoạn con này lớn nhất có thể. Cụ thể, gọi  $S_1$  là tổng các phần tử của đoạn con thứ nhất, gọi  $S_2$  là tổng các phần tử của đoạn con thứ hai thì  $|S_1 - S_2|$  lớn nhất.

**Yêu cầu:** Hãy giúp Bình chọn ra hai đoạn con trong dãy  $A$  thoả mãn đề bài.

**Dữ liệu:**

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên dương  $N$  ( $N \leq 10^5$ );
- Dòng thứ hai gồm  $N$  số nguyên dương  $A_1, A_2, \dots, A_N$  ( $|A_i| \leq 10^9$ ;  $1 \leq i \leq N$ ).

**Kết quả:** Một số nguyên là chênh lệch lớn nhất thoả mãn đề bài.

**Ví dụ:**

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
8 -2 -3 4 -1 -2 1 5 -3	12	Chọn dãy $(-2, -3)$ và $(4, -1, -2, 1, 5)$ .

**Ràng buộc:**

- Có 20% số test tương ứng với 20% số điểm thoả mãn:  $N \leq 100$ ;
- 40% số test khác tương ứng với 40% số điểm thoả mãn  $N \leq 1000$ ;
- 40% số test còn lại tương ứng với 40% số điểm không có ràng buộc gì thêm.