

## Chia dãy

Cho trước một dãy số nguyên  $A = a_1, a_2, \dots, a_n$ . Gọi  $Sum(L, R)$  là tổng các phần tử thuộc dãy con từ chỉ số  $L$  đến  $R - 1$ .

*Ví dụ:* Với  $A = (3, -4, 1, 6)$  thì:  $Sum(1, 2) = 3$ ;  $Sum(1, 3) = -1$ ;  $Sum(1, 5) = 6$ ;  
An muốn dùng 3 chỉ số  $x_1, x_2, x_3$  ( $1 \leq x_1 \leq x_2 \leq x_3 \leq n + 1$ ) để chia dãy  $A$  thành các dãy con sao cho:

$Res = Sum(1, x_1) - Sum(x_1, x_2) + Sum(x_2, x_3) - Sum(x_3, n + 1)$  đạt lớn nhất.

**Dữ liệu vào:** Cho trong file văn bản **CHIADAY4.INP** gồm:

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ )
- Dòng thứ hai ghi  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $|a_i| \leq 10^9$ )

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản **CHIADAY4.OUT** gồm một số nguyên cho biết giá trị  $Res$  lớn nhất có thể.

*Ví dụ:*

CHIADAY4.INP	CHIADAY4.OUT
5 2 8 -1 7 -2	20
5 5 -1 4 -3 4	15

**Ràng buộc:**

- 30% số test tương ứng 30% số điểm có  $n \leq 300$
- 30% số test khác tương ứng 30% số điểm có  $300 < n \leq 5000$
- 40% số test còn lại tương ứng 40% số điểm có  $n \leq 10^5$