

Bài 3. Xóa phần tử [CELE]

Cho dãy số $A = a_1, a_2, \dots, a_n$. Chi phí để xóa phần tử thứ i của dãy A bằng tổng của a_i với các phần tử liền kề với nó. Ví dụ, với dãy $A = 1, 3, 2$ thì:

- Chi phí để xóa phần tử thứ hai là $a_1 + a_2 + a_3 = 1 + 3 + 2 = 6$;
- Chi phí để xóa phần tử thứ nhất là $a_1 + a_2 = 1 + 3 = 4$ do không có phần tử liền kề bên trái;
- Chi phí để xóa phần tử thứ ba là $a_2 + a_3 = 3 + 2 = 5$ do không có phần tử liền kề bên phải.

Nếu dãy chỉ còn một phần tử thì chi phí xóa phần tử duy nhất này bằng chính giá trị của nó vì không có phần tử nào liền kề với nó.

Bạn cần thực hiện lặp lại thao tác sau cho tới khi xóa hết toàn bộ các phần tử của dãy đã cho:

- Chọn phần tử có giá trị lớn nhất trong dãy (nếu có nhiều hơn một phần tử cùng có giá trị lớn nhất thì chọn phần tử có chỉ số nhỏ nhất) rồi xóa nó khỏi dãy.

Hãy lập trình tính tổng chi phí để xóa hết toàn bộ các phần tử của dãy đã cho theo cách nói trên.

Dữ liệu

- Dòng 1: chứa một số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^6$);
- Dòng 2: chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9, \forall i = 1 \dots n$).

Kết quả

- Ghi một số nguyên duy nhất là tổng chi phí tính được theo yêu cầu của đề bài.

Ví dụ

CELE.INP	CELE.OUT	Giải thích ví dụ
5 4 5 3 4 5	38	- Dãy hiện tại: (4, 5, 3, 4, 5) hai phần tử có giá trị lớn nhất trong dãy là $a_2 = a_5 = 5$. Theo yêu cầu, ta cần xóa phần tử có chỉ số nhỏ nhất, tức là xóa a_2 , chi phí xóa là $4 + 5 + 3 = 12$; - Dãy hiện tại: (4, 3, 4, 5). Xóa phần tử $a_4 = 5$ với chi phí là $4 + 5 = 9$; - Dãy hiện tại: (4, 3, 4). Xóa phần tử $a_1 = 4$ với chi phí là $4 + 3 = 7$; - Dãy hiện tại: (3, 4). Xóa phần tử $a_2 = 4$ với chi phí là $3 + 4 = 7$; - Dãy hiện tại: (3). Xóa phần tử $a_1 = 3$ với chi phí là 3; - Đã xóa hết dãy, tổng chi phí là $12 + 9 + 7 + 7 + 3 = 38$.

Ràng buộc

- Subtask 1: 29% số điểm có $a_1 \geq a_2 \geq \dots \geq a_n$;
- Subtask 2: 11% số điểm có $n \leq 1000$;
- Subtask 3: 35% số điểm có $a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_n$;
- Subtask 4: 25% số điểm còn lại không có thêm ràng buộc bổ sung.

125720