

Chia dãy

Cho dãy số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n . Hãy chia dãy này thành các đoạn liên tiếp:

- Tổng các phần tử của mỗi đoạn không vượt quá s ;
- Gọi chi phí của một đoạn được chia ra bắt đầu từ l đến r là:

$$c(l, r) = \max(a_l, a_{l+1}, \dots, a_r) + (r - l)$$

Hãy tìm cách chia dãy thoả mãn sao cho tổng chi phí là nhỏ nhất.

Với dãy $[3, 1, 5, 2, 1, 4]$ và $s = 7$ ta có thể chia thành các đoạn $[3, 1], [5], [2, 1, 4]$ với tổng chi phí là $3 + 1 + 5 + 0 + 4 + 2 = 15$.

Dữ liệu: Vào từ thiết bị vào chuẩn có dạng:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên n, s ($1 \leq n \leq 2 \times 10^6; 1 \leq s \leq 10^{18}$);
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq \min(s, 10^9) \forall 1 \leq i \leq n$).

Kết quả: Ghi ra một số nguyên là tổng chi phí theo cách chia tối ưu.

Ví dụ:

Input	Output
6 7 3 1 5 2 1 4	15

Subtask 1 (20 điểm): $n \leq 500$;

Subtask 2 (20 điểm): $n \leq 5000$;

Subtask 3 (30 điểm): $n \leq 2 \times 10^5$;

Subtask 4 (30 điểm): Không có ràng buộc gì thêm.