

Bài 3 (2,50 điểm): Phần thưởng

Hàng năm, công ty Alpha dựa vào thành tích lao động của các công nhân để chấm điểm tích lũy cho từng người và điểm số này dùng để xác định giá trị phần thưởng cho họ vào những dịp lễ. Công ty hiện có m công nhân được đánh số từ 1 đến m , công nhân thứ i có điểm tích lũy là p_i . Năm nay, ban giám đốc sẽ chuẩn bị n phần thưởng có giá trị như nhau và sẽ tặng thưởng cho toàn bộ công nhân hoặc chỉ tặng cho một số người có điểm số cao. Giá trị của mỗi phần thưởng bằng điểm số của người có điểm thấp nhất trong những người được tặng thưởng.

Yêu cầu: Hãy tính tổng giá trị lớn nhất của các phần thưởng được tặng.

Dữ liệu vào: Từ tệp văn bản PRIZE.INP gồm:

+ Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên dương m và n ($m, n \leq 10^5$).

+ Dòng thứ hai ghi m số nguyên dương p_1, p_2, \dots, p_m . Mỗi số có giá trị không vượt quá 1000 và giữa các số được ghi cách nhau một dấu cách.

Kết quả: Ghi vào tệp văn bản PRIZE.OUT một số nguyên duy nhất là kết quả của bài toán.

Ví dụ:

PRIZE.INP	PRIZE.OUT	Giải thích
6 4 2 12 9 8 10 7	32	Nhóm người được tặng thưởng là những người có điểm số: 12, 9, 8, 10 và tổng giá trị là $8 \times 4 = 32$
4 5 9 3 1 6	12	Nhóm người được tặng thưởng là những người có điểm số: 9, 6 và tổng giá trị là $6 \times 2 = 12$

Giới hạn:

+ Có 60% số test với $m, n \leq 10^3$.

+ Có 40% test còn lại có $10^3 < m, n \leq 10^5$.