

BÀI TOÁN: XỬ LÝ ĐƠN HÀNG

Tại một trung tâm phân loại hàng hóa, có M đơn hàng cần được xử lý. Vì số lượng đơn hàng quá lớn nên trung tâm có N dây chuyền được đánh số từ 1 đến N . Tại dây chuyền thứ i , cần mất thời gian A_i để xử lý xong một đơn hàng (tính cả thời gian bố trí đơn hàng vào dây chuyền đó). Các đơn hàng sắp xếp hàng chờ để được xử lý. Lần lượt từng đơn hàng được đưa vào một dây chuyền để xử lý theo thứ tự ưu tiên của trung tâm. Tuy nhiên, người phụ trách có thể chủ động điều phối đơn hàng đến các dây chuyền khác để tối thiểu hóa thời gian hoàn thành toàn bộ công việc.

Yêu cầu: Các bạn hãy tính toán xem thời gian nhỏ nhất có thể để hoàn thành các đơn hàng là bao nhiêu?

Input:

- Dòng đầu tiên gồm 2 số nguyên N và M , lần lượt là số dây chuyền và số đơn hàng.
- Dòng 2 ghi N số nguyên $A_1, A_2, \dots, A_n$ lần lượt là thời gian xử lý xong một đơn hàng của dây chuyền thứ i .

Output:

- In ra đáp số của bài toán.

Example:

Input:

2 6
7 10

Output:

28

Constraints:

$1 \leq A_i \leq 10^9, N \leq 10^5, M \leq 10^6$