

BÀI TOÁN: ROBOT DI CHUYỂN TRÊN DÂY

Một robot vận chuyển hàng có kích thước đặc biệt. Phần đầu của robot trải dài trên mặt đường để nâng đỡ các kiện tiếp xúc, từ điểm được xác định là điểm đỉnh q đến điểm dần đến q , ta có thể chia đoạn đường này thành n đoạn nhỏ, đoạn thứ i có độ dài a_i .

Một robot có chiều dài l , khối lượng m có thể đi qua đoạn đường nếu tại mọi thời điểm, nó luôn nằm trên vùng đường có tổng độ bền không nhỏ hơn m (có nghĩa là mọi đoạn liên tiếp đủ dài l của dãy a đều phải có tổng lớn hơn hoặc bằng m).

Yêu cầu: Cho biết khối lượng m của robot, hãy tính chiều dài l nhỏ nhất có thể có của robot nếu đi qua được đoạn đường này.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên n, m .
- Dòng tiếp theo chứa lần lượt các số $a_1, a_2, \dots, a_n$.
- Dữ liệu luôn đảm bảo rằng mảng a lớn hơn hoặc bằng m .

Giới hạn:

- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq a_i, m \leq 10^9$

Kết quả:

Một số nguyên duy nhất là chiều dài ngắn nhất có thể có của robot.

Ví dụ:

Input

6 5

3 2 1 4 5

Output

3