



# XAYNHA

Contest #

Timelimit:

Nông dân Alexander đang xây dựng  $N$  tầng lầu mới toanh, với sự trợ giúp của  $K$  thợ xây ( $1 \leq N \leq K \leq 10^{12}$  và  $N \leq 10^5$ ). Để xây dựng càng nhanh càng tốt, anh ta cần bạn giúp đỡ để tìm ra làm thế nào để phân công công việc giữa các thợ xây.

Mỗi thợ xây phải được phân công để làm việc đúng trên một tầng cụ thể nào đó trong tổng số  $N$  tầng lầu trong tòa nhà, và mỗi tầng phải có ít nhất một thợ xây được giao làm việc ở đó. Tầng thứ  $i$  có  $W_i$  đơn vị công việc, và mỗi người thợ có thể hoàn thành một đơn vị công việc trong một giờ, vì vậy nếu  $c$  người thợ làm việc trên sàn thứ  $i$ , tầng đó sẽ được hoàn thành trong  $W_i/c$  đơn vị thời gian. Vì lý do an toàn, sàn thứ  $i$  phải được hoàn thành trước khi việc xây dựng có thể bắt đầu tại sàn  $i+1$ .

Hãy tính tổng thời gian tối thiểu để tòa nhà có thể được hoàn thành, nếu các thợ xây được phân bổ để làm việc trên các tầng một cách tối ưu. Xuất ra kết quả làm tròn số nguyên gần nhất; Đề bài đảm bảo rằng đáp án sẽ lớn hơn 0,1 từ ranh giới giữa hai số nguyên.

## INPUT FORMAT

Dòng đầu tiên của đầu vào chứa  $N$  và  $K$ .

Các  $N$  dòng tiếp theo chứa  $W_1 \dots W_N$ , mỗi số nguyên dương có tối đa là  $10^{12}$ .

## OUTPUT FORMAT

Xuất ra thời gian tối thiểu cần thiết để xây dựng tòa nhà, làm tròn đến số nguyên gần nhất.

### SAMPLE INPUT:

```
2 5
10
4
```

### SAMPLE OUTPUT:

```
5
```