

## DIVSEQM

Cho một chuỗi gồm  $N$  từ, giữa các từ cách nhau một dấu cách, từ thứ  $i$  có độ dài  $a_i$ . Cho số nguyên  $M$ , Cần chia chuỗi ban đầu thành  $M$  dòng sao cho:

- Từ thứ nhất sẽ nằm trên dòng thứ nhất;
- Từ thứ  $i$  sẽ nằm trên dòng chứa từ thứ  $i - 1$  và nằm liền sau từ  $i - 1$ , giữa hai từ cách nhau dấu cách; hoặc là từ đầu tiên của dòng liền sau dòng chứa từ  $i - 1$ ;
- Mỗi một từ không được chứa trên quá 1 dòng;
- Độ dài của mỗi dòng  $\leq W$

**Yêu cầu:** Tìm số  $W$  nhỏ nhất, sao cho khi chia chuỗi ban đầu thành  $M$  dòng thì độ dài mỗi dòng không lớn hơn  $W$ .

### Input:

- Dòng 1: Chứa 2 số nguyên  $N, M$  ( $1 \leq N, M \leq 2 \times 10^5$ );

- Dòng 2: Chứa  $N$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_N$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

### Output

- Ghi số  $W$  là tổng nhỏ nhất cần tìm.

### Example:

INPUT	OUTPUT
6 4 5 4 3 6 2 4	8

### Explanation:

Có thể chia thành 4 dòng như sau: 5 | 4 3 | 6 | 2 4, độ dài lần lượt của các dòng là 5, 8, 6, 7