

## Nộp hồ sơ đại học

Có  $M$  thí sinh đang nộp hồ sơ vào đại học X. Có  $N$  bàn làm việc để nhận hồ sơ của các thí sinh. Bàn thứ  $k$  cần mất  $T_k$  giây để xử lý xong hồ sơ của một thí sinh. Tại thời điểm 0, tất cả các bàn làm việc đều trống.  $M$  thí sinh xếp hàng, và một thí sinh có thể đến ngay một bàn làm việc còn trống để nộp hồ sơ. Bàn làm việc đó sẽ mất  $T_k$  giây để xử lý hồ sơ của thí sinh đó, và lại trống sau  $T_k$  giây để sẵn sàng nhận hồ sơ tiếp theo. Bạn hãy tính xem sau ít nhất bao nhiêu giây tất cả các thí sinh có thể nộp xong hồ sơ nhé.

**Tên bài:** APPLICATION

**Input:** Standard Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên  $N$  và  $M$ .
- $N$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $k$  chứa số nguyên  $T_k$ .

**Output:** Standard Output

- In ra một số nguyên duy nhất là thời gian ngắn nhất để xử lý tất cả các hồ sơ.

**Giới hạn:**

- $1 \leq N \leq 10^5$ .
- $1 \leq M \leq 10^9$ .
- $1 \leq T_k \leq 10^9$ .

Sample Input	Sample Output
2 6 7 10	28
7 10 3 8 3 6 9 2 4	8

\*\* Giải thích Sample Test 1:

Thời điểm (giây)	Bàn	Hành động
0	1	Nhận hồ sơ thí sinh 1
0	2	Nhận hồ sơ thí sinh 2
7	1	Xong hồ sơ thí sinh 1, nhận hồ sơ thí sinh 3
10	2	Xong hồ sơ thí sinh 2, nhận hồ sơ thí sinh 4
14	1	Xong hồ sơ thí sinh 3, nhận hồ sơ thí sinh 5
20	2	Xong hồ sơ thí sinh 4
21	1	Xong hồ sơ thí sinh 5, nhận hồ sơ thí sinh 6
28	1	Xong hồ sơ thí sinh 6