

# Vượt ải

**Giới hạn thời gian:** 2.0s    **Giới hạn bộ nhớ:** 256M

**ami** đang đi vượt ải Codeforces. Để trở thành master, **ami** phải vượt qua  $n$  con quái vật. Con quái vật thứ  $i$  sẽ làm **ami** hao tổn  $a_i$  công lực. Và vì các ải này diễn ra liên tiếp, **ami** không có thời gian để hồi phục công lực. **ami** sẽ gục ngã nếu sau một trận chiến, công lực còn lại bé hơn hoặc bằng 0.

Ví dụ: nếu ban đầu **ami** có 10 công lực, và con quái vật đầu tiên có sức mạnh  $a_1 = 4$ , **ami** sẽ vượt ải thành công và còn 6 công lực. Nếu con quái vật thứ hai có sức mạnh ít nhất là 6, **ami** sẽ bị đánh gục ở ải này.

**ami** đã nghiên cứu rất kỹ về đối thủ của mình. Anh biết rằng sức mạnh của chúng tương ứng là  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Và để thêm phần kỹ càng, **ami** sẽ mang theo một bộ giáp có thể chống được  $k$  sát thương. Nói cách khác, nếu **ami** sử dụng bộ giáp này khi đấu với quái vật thứ  $i$  thì chỉ mất đi  $\max(0, a_i - k)$  công lực. Tuy nhiên, bộ giáp này chỉ sử dụng được cho 1 ải duy nhất và **ami** phải tính toán sử dụng sao cho tối ưu.

**ami** muốn vượt qua cả  $n$  ải này. Hỏi ban đầu anh phải chuẩn bị ít nhất bao nhiêu công lực? Biết rằng **ami** rất bá đạo nên sẽ sử dụng giáp một cách tối ưu.

## Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương  $n, k$  ( $k \leq 10^9$ ) tương ứng là số quái vật và sức mạnh của giáp.
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ) là sức mạnh của  $n$  con quái vật.

## Output

In ra một số nguyên là công lực ít nhất **ami** cần chuẩn bị trước khi vượt ải.

## Ví dụ

### Input 1

```
5 5
1 2 6 7 3
```

### Output 1

```
15
```

### Input 2

```
5 3
1 1 1 1 1
```

## Output 2

```
5
```

## Giới hạn

- Có 50% số test có  $n \leq 1000$ .
- Có 50% số test có  $n \leq 10^5$ .

## Giải thích

- Trong test ví dụ 1, **ami** sẽ chuẩn bị 15 công lực và dùng giáp ở ải thứ 3. Qua ải 1, anh còn 14 công lực. Qua ải 2, anh còn 12 công lực. Nhờ sử dụng giáp ở ải 3, anh chỉ mất 1 công lực và còn 11 công lực. Qua ải 4 và 5, anh mất thêm  $7 + 3 = 10$  công lực. Cuối cùng, **ami** còn đúng 1 công lực, vừa đủ để sống sót.
- Trong test ví dụ 2, **ami** có thể dùng giáp ngay ải đầu tiên và sẽ không mất công lực nào ở ải đó. 4 ải còn lại tiêu hao 4 công lực nên **ami** vượt ải thành công.