

Chia dòng văn bản

Giới hạn thời gian: 1.0s **Giới hạn bộ nhớ:** 256M

Bạn Trang đang soạn thảo văn bản, thật không may là trình soạn thảo của bạn ấy không có chế độ tự động dàn các từ trên mỗi dòng sao cho được một văn bản đẹp. Em hãy giúp bạn Trang nhé.

Cho một văn bản gồm N từ, từ thứ i có độ dài l_i . Một dòng của văn bản có độ dài tối đa là L . Giả sử ta "dàn" một số từ trên một dòng có tổng độ dài là $T \leq L$ thì độ xấu của dòng đó là $L - T$. Ta định nghĩa độ xấu của văn bản là độ xấu lớn nhất của các dòng của văn bản đó. Hãy tính độ xấu nhỏ nhất của văn bản có thể "dàn" được.

Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên N, L cách nhau bởi một dấu cách;
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên dương $l_1, l_2, \dots, l_N$, mỗi số cách nhau bởi một dấu cách.

Giới hạn:

- $1 \leq N \leq 6000; 1 \leq L \leq 1000; 1 \leq l_i \leq L$

Output

- Gồm một số nguyên duy nhất là độ xấu nhỏ nhất của văn bản dàn được.

Sample

Input #1

```
4 5
3 2 2 4
```

Output #1

```
2
```

Hint

- Văn bản trên dàn thành 3 dòng: dòng gồm 1 từ đầu có độ dài 3, dòng 2 gồm 2 từ tiếp theo có độ dài 4, dòng 3 gồm từ cuối cùng có độ dài 4. Độ xấu của các dòng lần lượt là 2, 1, 1. Do đó độ xấu của văn bản là 2 (Đây là cách dàn dòng tốt nhất)

Problem source: Chuyên Sơn La Online Judge