

Bài toán thang máy

Có n người ở tầng G muốn đi lên tầng cao nhất của tòa nhà bằng thang máy trong khi tòa nhà đó chỉ có 1 thang máy. Biết khối lượng của mỗi người và tải trọng của thang máy. Bạn hãy tìm ra số chuyến thang máy tối thiểu để đưa n người lên tầng cao nhất.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n và x ($1 \leq n \leq 20, 1 \leq x \leq 10^9$) lần lượt là số người và sức tải tối đa của thang máy (kg).
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương $w_1, w_2, w_3, \dots, w_n$ ($1 \leq w_i \leq x$): khối lượng của mỗi người (kg).

Output

Gồm duy nhất 1 dòng ghi số chuyến thang máy tối thiểu.

Sample Input 1	Sample Output 1
4 10 4 8 6 1	2

Giải thích:

- Chuyến đầu tiên, thang máy chở người 1 và người 3: $4 + 6 = 10 \leq 10$
- Chuyến thứ hai, thang máy chở người 2 và người 4: $8 + 1 = 9 \leq 10$