

Arquivos

Juvenal tem N arquivos em seu computador, cada um com um tamanho em bytes. Ele quer dividir estes arquivos em pastas, porém o sistema do computador é velho e só aceita pastas com as duas seguintes limitações:

- Uma pasta pode ter, no máximo, dois arquivos
- A soma dos tamanhos dos arquivos na pasta não pode exceder B bytes

Como ele tem muitos arquivos ele prefere não criar muitas pastas. Dado o tamanho dos arquivos, calcule o número mínimo possível de pastas. Vamos supor um exemplo que temos os arquivos de tamanho 1, 2 e 3, e que o limite de bytes seja 3. A solução é colocar os dois primeiros arquivos juntos, totalizando apenas 2 pastas.

Entrada

A entrada consiste de duas linhas. A primeira linha contém os números inteiros N e B . A segunda linha contém N inteiros indicando o tamanho de cada arquivo.

Saída

Seu programa deve escrever uma única linha na saída, contendo um único número inteiro, a quantidade mínima possível de pastas.

Restrições

$$1 \leq N \leq 10^5$$

$$1 \leq B \leq 10^9$$

Exemplos

Entrada 3 3 1 2 3	Saída 2
Entrada 5 4 4 3 1 2 2	Saída 3