

CD

Có n file, file thứ i có dung lượng là d_i , có 2 đĩa CD, mỗi đĩa có dung lượng là w .

Yêu cầu: Hãy tìm cách ghi các file vào 2 đĩa CD, sao cho số lượng file ghi được là nhiều nhất.

Input

- Dòng đầu chứa 2 số nguyên n và w ;
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương d_1, d_2, \dots, d_n ;

Output

- Gồm một dòng chứa n số, số thứ i bằng j , nếu file thứ i ghi trên đĩa thứ j ($j = 0$ nếu file thứ i không được copy).

CD.INP	CD.OUT
5 3	1 2 1 2 0
2 2 1 1 1	

Subtask 1: $n \leq 10; w \leq 10^9$;

Subtask 2: $n \leq 20; w \leq 10^9$;

Subtask 3: $n \leq 100; w \leq 100$;

Subtask 4: $n \leq 200; w \leq 20000$;

Subtask 5: $n \leq 200; w \leq 10^9$;