

Hãy lập trình giải các bài toán sau

Bài 1: Đổi dấu

Cho dãy gồm n số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_n .

Yêu cầu: Đếm số cách đổi dấu một số phần tử trong dãy từ số dương sang số âm để tổng các phần tử trong dãy bằng 0.

Input: Tập văn bản **DOIDAU.INP** gồm:

- + Dòng đầu ghi số nguyên dương n ($n \leq 20$).
- + Dòng thứ hai ghi dãy số nguyên dương A_1, A_2, \dots, A_n , mỗi số có giá trị không vượt quá 10^9 .

Output: Tập văn bản **DOIDAU.OUT** ghi kết quả của bài toán.

Ví dụ:

DOIDAU.INP	DOIDAU.OUT
5 2 3 4 5 6	2

Bài 2: Khỉ và trái cây

Khỉ là loài động vật rất thông minh, chúng thường sống trong rừng vì ở đó có rất nhiều loại trái cây mà chúng ưa thích. Hầu như thức ăn hàng ngày của chúng chỉ toàn là trái cây. Nhưng để tránh sự nhàm chán trong mỗi bữa ăn chúng thường ăn càng nhiều loại trái cây khác nhau càng tốt.

Ở một khu rừng nọ có N loại trái cây mà có thể ăn được và được đánh số thứ tự từ 1 đến N . Trái cây thứ i ($i = 1 \dots N$) có khối lượng w_i (đơn vị khối lượng). Một chú khỉ chỉ ăn được khối lượng trái cây tối đa là C đơn vị khối lượng.

Yêu cầu: Bạn hãy tính xem nếu chú khỉ ăn một dãy gồm nhiều trái cây liên tục nhau thì nó sẽ ăn được nhiều nhất là bao nhiêu loại.

Dữ liệu vào: Tập văn bản **MONKEY.INP** gồm:

- + Dòng đầu ghi hai số nguyên N và C ($1 \leq N \leq 10^6$, $1 \leq C \leq 10^9$), hai số cách nhau một dấu cách.
- + Dòng thứ hai ghi N số nguyên w_i ($i=1..N$, $1 \leq w_i \leq 1000$), các số trên cùng một dòng và cách nhau đúng một dấu cách.

Kết quả: Tập văn bản **MONKEY.OUT** chỉ ghi duy nhất một số nguyên là số loại trái cây mà chú khỉ ăn được.

Ví dụ:

MONKEY.INP	MONKEY.OUT
5 5 3 1 2 1 1	4

MONKEY.INP	MONKEY.OUT
7 5 1 5 4 3 2 1 1	3

===== HẾT =====