

PHÁT THƯỞNG

Giáo sư X trao phần thưởng cho những bé tham dự kỳ thi học sinh giỏi tin học của trường mầm non SuperKids. Có n phần quà xếp thành dãy đánh số từ 1 tới n tính từ đầu dãy, phần quà thứ i có giá trị là a_i . Lần lượt các bé lên nhận thưởng theo thứ tự điểm từ cao xuống thấp, mỗi bé sẽ được thưởng một số món quà liên tiếp tính từ đầu dãy, món quà nào được trao xong sẽ bị loại luôn khỏi dãy. Việc trao thưởng phải thỏa mãn hai điều kiện:

- ✿ Bé lên nhận thưởng trước phải nhận được tổng giá trị các món quà không ít hơn bé lên nhận thưởng sau.
- ✿ Tất cả các phần quà phải được trao hết.

Yêu cầu: Với quy tắc phát thưởng như vậy, hãy giúp giáo sư X phân phát các phần thưởng sao cho số bé được nhận thưởng là nhiều nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản AWARDS.INP

- ✿ Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 5000$
- ✿ Dòng 2 chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($\forall i: a_i \leq 10^9$)

Các số trên một dòng của input file được ghi cách nhau bởi ít nhất một dấu cách

Kết quả: Ghi ra file văn bản AWARDS.OUT một số nguyên duy nhất là số bé được nhận thưởng theo phương án tìm được

Ví dụ

AWARDS . INP	AWARDS . OUT	Giải thích
5 6 2 8 3 4	3	6 2 8 3 4
4 2 1 2 1	3	2 1 2 1
9 1 2 4 8 16 32 64 128 256	1	

Bộ test được chia làm 3 subtasks

Subtask 1: 20% số điểm ứng với các test có $n \leq 20$

Subtask 2: 30% số điểm ứng với các test có $n \leq 200$

Subtask 3: 30% số điểm ứng với các test có $n \leq 2000$

Subtask 4: 20% số điểm ứng với các test không có ràng buộc bổ sung