

CHUỖI ỐC (BEADS.*)

Biển Đà Nẵng được nhiều du khách biết đến như một trong những điểm nghỉ ngơi lý tưởng và được tạp chí Forbes (Mỹ) bình chọn là một trong những bãi biển đẹp nhất thế giới. Các bãi tắm có độ dốc lớn, nước trong xanh thích hợp cho những du khách muốn thưởng thức những loại hình dịch vụ giải trí nghỉ dưỡng câu cá, lướt ván, lặn, ngắm san hô...

Trong một đợt đi du lịch ở Đà Nẵng, sáng sớm DONG3D thường đi dạo dọc bờ biển và nhặt những vỏ ốc rồi xâu chúng lại thành một chuỗi. Nguyên tắc tạo chuỗi ốc của DONG3D như sau: ban đầu chuỗi ốc rỗng, không có vỏ ốc, khi gấp một vỏ ốc mới có thể lấy để xâu vào 1 trong hai đầu của chuỗi hoặc bỏ đi không lấy, cuối cùng nhận được một chuỗi vỏ ốc mà tính từ đầu đến cuối chuỗi các vỏ ốc có kích thước tăng dần và gồm càng nhiều vỏ ốc càng tốt.

Yêu cầu: cho trước dãy a_1, a_2, \dots, a_n là kích thước các vỏ ốc mà DONG3D lần lượt gấp khi đi dọc bờ biển, hãy tìm cách nhặt và xâu chuỗi để được nhiều vỏ ốc nhất.

Dữ liệu vào:

- + Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương $n \leq 10^5$
- + Dòng thứ 2 chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($\forall i: a_i \leq 10^9$)

Dữ liệu ra: ghi một số nguyên duy nhất là số lượng vỏ ốc trong chuỗi tạo được.

Ví dụ:

Input	Output
5	
4 4 5 3 1	4