

Free Contest 48

GRAVELS

An và Bình chơi một trò chơi bốc sỏi như sau:

- Ban đầu có N đồng sỏi xếp thành hàng dài, đánh số $1, 2, \dots, N$ từ trái sang phải, đồng sỏi i có a_i viên sỏi.
- Hai người luân phiên thực hiện lượt chơi, An là người đi trước.
- Mỗi người ở lượt chơi của mình chỉ được bốc một đồng sỏi và phải bốc đồng sỏi có số hiệu lớn hơn số hiệu của đồng sỏi người kia vừa bốc. Ở lượt chơi đầu tiên, An có thể chọn một đồng sỏi bất kì.

Mỗi người đều chơi tối ưu sao cho tổng số sỏi cuối cùng của người đó là lớn nhất có thể.

Hãy xác định kết quả của trò chơi.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên: chứa số nguyên dương N ($1 \leq N \leq 10^6$).
- Dòng thứ hai: N số nguyên lần lượt là a_1, a_2, \dots, a_N ($1 \leq a_i \leq 2 \times 10^9$).

Kết quả

- Một dòng duy nhất chứa hai số nguyên dương là số sỏi mà An và Bình thu được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
6 17 5 9 10 3 8	27 17