

Problem B. Phân hiệu

Time limit 1000 ms

Mem limit 524288 kB

Cho số nguyên dương n và dãy n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$. Một tập con của a là dãy b thỏa mãn: Có thể thu được b bằng cách xóa đi một số phần tử (có thể không xóa) của a và giữ nguyên các phần tử còn lại.

Yêu cầu: Hãy tìm cách chia dãy a thành hai dãy con không giao nhau sao cho hiệu của tổng các phần tử ở hai dãy là bé nhất.

Nói cách khác, hãy tìm cách chia a thành hai dãy $c_1, c_2, \dots, c_m$ và $d_1, d_2, \dots, d_p$ sao cho $|(c_1 + c_2 + \dots + c_m) - (d_1 + d_2 + \dots + d_p)|$ bé nhất

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($n \leq 20$) là kích thước của dãy

Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($a_i \leq 10^9$) mô tả dãy được cho

Output

In ra hiệu của hai dãy trong cách chia dãy tìm được

Sample

Input	Output
4 2 4 2 3	1