

[Thuật toán sinh].

Bài 21. Chia táo

Có n quả táo với khối lượng đã biết. Nhiệm vụ của bạn là chia táo thành hai nhóm sao cho sự khác biệt giữa trọng lượng của 2 nhóm là nhỏ nhất.

Input Format

Dòng 1 là số nguyên dương N : số lượng quả táo. Dòng thứ 2 là N số nguyên p_1, p_2, \dots, p_n là trọng lượng tương ứng của các quả táo.

Constraints

$1 \leq N \leq 20$; $1 \leq p_i \leq 10^9$;

Output Format

In ra độ chênh lệch nhỏ nhất giữa 2 nhóm táo.

Sample Input 0

```
5
3 2 7 4 1
```

Sample Output 0

```
1
```