QUALIFY ROUND 2017 E - DÃY SỐ ĐỐI XỨNG

Cho dãy số gồm có N phần tử. Dãy số A được gọi là đối xứng nếu như A[i] = A[N-i+1] với mọi giá trị i từ 1 đến N.

Bạn được phép sử dụng thao tác gộp số, tức loại bỏ đi 2 số liền nhau trong dãy số và thay thế chúng bằng một số mới có giá trị bằng tổng của 2 số đã chọn.

Với một dãy số cho trước, hãy tính số thao tác sử dụng ít nhất để có thể biến đổi dãy số ban đầu thành một dãy số đối xứng?

Input

Dòng đầu tiên là N ($N \leq 10^6$), số lượng phần tử trong dãy số ban đầu.

Dòng tiếp theo gồm N số nguyên A[i] ($1 \leq A[i] \leq 10^9$).

Output

In ra một số nguyên là đáp án của bài toán.

Example

Test 1:
Input:
3
1 2 3
Output:
1

Test 1:
Input:
4
1 4 3 2
Output:
2

Giải thích test 1: 1 2 3 à 3 3
Giải thích test 2: 1 4 3 2 à 5 3 2 à 5 5