

Lista palíndroma

Prova Fase 2 – OBI2021

Uma palavra é chamada de palíndromo se a primeira letra da palavra é igual à última letra da palavra, a segunda letra é igual à penúltima letra, a terceira letra é igual à antepenúltima letra, e assim por diante. Por exemplo, as palavras *osso* e *sopapos* são palíndromos.

Nesta tarefa estamos interessados não em palavras, mas em listas de números inteiros. Nesse caso, vamos definir que uma lista é palíndroma se $L[i] = L[N - i + 1]$, onde $L[i]$ representa o i -ésimo elemento da lista (note que nesta notação o índices variam de 1 a N).

Você pode modificar uma lista usando a operação de *contração*, que é definida da seguinte forma: escolha dois elementos adjacentes da lista e substitua os dois elementos por um único elemento de valor igual à soma dos elementos substituídos. Note que ao efetuar uma operação de contração o número de elementos da lista decresce de um elemento.

Dada uma lista de números inteiros, você deve escrever um programa para determinar o menor número de operações de contração que devem ser realizadas de modo que a lista resultante seja palíndroma.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro N , o número de elementos da lista. A segunda linha contém N inteiros L_i , os elementos da lista.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único inteiro, o menor número de operações de contração necessárias para tornar a lista palíndroma.

Restrições

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq L_i \leq 10^9$, para $1 \leq i \leq N$

Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de testes valendo 30 pontos, $N \leq 10$.
- Para um conjunto de casos de testes valendo outros 30 pontos $N \leq 10^3$.
- Para um conjunto de casos de testes valendo outros 40 pontos, nenhuma restrição adicional.

Exemplo de entrada 1 5 10 60 20 40 10	Exemplo de saída 1 1
Exemplo de entrada 2 5 999 1 999 1 999	Exemplo de saída 2 0

Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
4 10 40 30 20	2