

Tacos de bilhar

Programação nível 1 - Fase 1 - 2016

Adhoc - Médio

Jogos de bilhar, em que tacos são usados para arremessar uma bola contra outras em uma mesa, têm muitas variantes, como sinunca, mata-mata, bilhar francês e outras. São muito antigos, havendo relatos sobre jogos similares desde 1340. O Sr. Jorge é um renomado artesão que fabrica tacos de bilhar sob encomenda. Jogadores de todo o mundo procuram o Sr. Jorge, para confeccionar tacos nos mais diversos comprimentos, pois seus tacos são perfeitos, bem balanceados e muito bonitos.

Cada vez que um cliente pede um taco de um dado comprimento, o Sr. Jorge primeiro verifica se ele tem um taco com esse comprimento no estoque. Se tem, ele envia o taco para o cliente. Se não tem, ele faz duas cópias do taco, envia uma para o cliente e guarda a outra no estoque. Assim, ele nunca tem no estoque mais do que um taco com um determinado comprimento.

O estoque do Sr. Jorge está muito grande, e ele tem perdido muito tempo procurando por tacos. Ele pensa em usar um sistema computadorizado para manter o seu estoque de tacos, e precisa de sua ajuda. Dadas as consultas ao estoque calcule o número total de tacos fabricados, supondo que inicialmente o estoque esteja vazio..

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro C que indica o número de consultas ao estoque. A segunda linha contém C números inteiros, indicando as consultas ao estoque. Cada valor de consulta indica o comprimento de um taco desejado. As consultas são dadas na entrada na ordem em que o Sr. Jorge as executa. Assuma que o estoque está vazio inicialmente.

Saída

Seu programa deverá imprimir um único número, o número de tacos fabricados.

Restrições

- $1 \leq C \leq 10^5$
- $1 \leq \text{comprimento dos tacos} \leq 10^6$

Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de teste equivalente a 40 pontos, $C \leq 1000$.

Exemplos

Entrada 4 80 100 80 50	Saída 6
Entrada 1 1000	Saída 2