

Deletar e Ganhar

Limite de tempo: 1s
Limite de memória: 256MB

Autor: Leetcode 740

O problema consiste em determinar a pontuação máxima que pode ser obtida ao realizar uma série de operações sobre uma sequência de números inteiros. Em cada operação, é possível escolher um número x da sequência, somar x pontos ao total e, em seguida, remover **todos** os elementos iguais a $x - 1$ e $x + 1$ da sequência. O processo pode ser repetido até que não existam mais números disponíveis. O objetivo é maximizar a pontuação total obtida ao final das operações.

Entrada

A entrada é composta por duas linhas. A primeira linha contém um inteiro n ($1 \leq n \leq 20000$), representando o número de elementos da sequência. A segunda linha contém n inteiros a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10000$), separados por espaços, correspondentes aos valores da sequência.

Saída

A saída deve conter um único inteiro, representando a pontuação máxima possível obtida após realizar as operações descritas.

Exemplo

Entrada	Saída
3 3 4 5	8
6 2 2 3 3 3 4	9
5 1 2 3 4 5	9

Notas

Para o primeiro caso de teste: $(3, 4, 5)$, a melhor escolha é remover 3, o que concede 3 pontos e remove o número 4. Em seguida, remove-se o número 5, totalizando $3 + 5 = 8$ pontos.

Para o segundo caso de teste: $(2, 2, 3, 3, 3, 4)$, a melhor estratégia é escolher o número 3, que concede $3 \times 3 = 9$ pontos, removendo todos os 2 e 4; o total máximo é 9.

Para o terceiro caso de teste: $(1, 2, 3, 4, 5)$, a estratégia ótima é escolher 1, 3 e 5, obtendo $1 + 3 + 5 = 9$ pontos no total.