Problema E: Dos góndolas sobre Valparaíso

Archivo: `e.cpp` **Juez:** `make e`

Un funicular experimental de Valparaíso cuenta con dos góndolas que deben transportar los cajones de una exposición. Cada cajón tiene un peso determinado y, para mantener el equilibrio del sistema, se busca que ambas góndolas transporten cargas lo más similares posible.

Tu tarea será distribuir todos los cajones entre las dos góndolas, de manera que la diferencia absoluta entre sus pesos totales sea la menor posible. Cada cajón debe asignarse a exactamente una góndola y se permite que alguna de ellas quede vacía.

Entrada

La primera línea contiene un entero N, correspondiente a la cantidad de cajones disponibles.

La segunda línea contiene N enteros w_i, que representan el peso de cada cajón. Si $N = 0$, no hay pesos que leer. Considere $0 \leq N \leq 20$ y $0 \leq w_i \leq 10^9$.

Salida

Un entero que indique la menor diferencia absoluta posible entre los pesos totales de ambas góndolas.

Ejemplos

Ejemplo 1

Entrada	Salida
4 8 3 5 2	2

Explicación: Una distribución óptima consiste en asignar los cajones de pesos 8 y 2 a la primera góndola, y los de pesos 3 y 5 a la segunda. De esta manera, las cargas totales son 10 y 8, respectivamente, obteniendo una diferencia absoluta de $|10 - 8| = 2$, que es la menor posible.

Ejemplo 2

Entrada	Salida
0	0

Ejemplo 3

Entrada	Salida
3 7 7 7	7