

# XXV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг, 1.-3.05.2009 г.

## Задача С2. КОРАБ

При поредната морска битка, бил използван толкова много боен товар (гюлета, бурета с барут и др.), че от неговата загуба, корабът на капитан Хук бил наклонен на едната си страна и бил готов да потъне. В търсенето на решение на този проблем най-съобразителен се оказал папагалът Роджер. Решението било просто. Трябва да се пренареди оставащият товар на кораба. Папагалът направил новото разпределение и сега остава само капитан Хук да започне да размества товарите, колкото е възможно по-бързо. Той може да вдигне едновременно два товара и да размени техните места. Но тъй като едната му ръка е заменена с кука, капитанът иска сумата от теглата на всички товари, които ще вдигне, за да ги пренареди, да е минимална. За целта ще е необходимо да се напише програма **ship**, която намира колко е минималната сума от тегла на товари, които капитанът трябва да вдигне, за да ги нареди според разпределението на папагала.

### Вход

От първия ред на **стандартния вход** се въвежда едно число  $N$  – броят товари на кораба. От втория ред се въвеждат  $N$  числа –  $T_1, T_2, \dots, T_n$ , където  $T_i$  е теглото на  $i$ -тия товар. Първият товар от входа е на нулева позиция, вторият е на първа позиция и т.н. На третия ред се въвеждат  $N$  числа –  $P_1, P_2, \dots, P_n$ , където  $P_i$  е новата позиция на  $i$ -тия товар.  $P_i \neq P_j$  за всяко  $i \neq j$ .

### Изход

На един ред на **стандартния изход** отпечатайте едно число – минималната сума от тегла на товари, които Хук ще трябва да вдигне, за да ги нареди според разпределението на папагала.

**Ограничения:**  $2 \leq N \leq 10000$ ,  $1 \leq T_i \leq 100000$ ,  $0 \leq P_i < N$ .

### ПРИМЕР

Вход	Изход
7 4 9 2 9 2 1 1 2 0 1 6 3 4 5	32