

雕像排序成本 (Sculpture)

問題敘述

博物館的展間有 N 座雕像，分別放在位置 $1, 2, \dots, N$ ，已知放在位置 i 的雕像重量為 W_i 。管理員要依照雕像的重量對它們排序：如果存在兩座相鄰的雕像，也就是分別在位置 i 和 $i+1$ ，滿足 $W_i > W_{i+1}$ ，管理員會以機器交換兩座雕像的位置，此一動作會花費 $W_i + W_{i+1}$ 單位的電力。管理員會重複前述的交換動作，直到所有雕像依重量由小到大排序。

例如：有 $N=3$ 座重量不同的雕像， $(W_1, W_2, W_3) = (5, 7, 4)$ 。首先交換位置 2 和 3 的雕像，花費 $7+4=11$ 單位的電力，此時 $(W_1, W_2, W_3) = (5, 4, 7)$ 。接著交換位置 1 和 2 的雕像，花費 $5+4=9$ 單位的電力，此時 $(W_1, W_2, W_3) = (4, 5, 7)$ 。排序完成後機器總共花費 $11+9=20$ 單位的電力。

請幫管理員計算出需花費多少單位的電力來完成雕像的排序。

輸入格式

第一列有一個正整數 N ($3 \leq N \leq 2 \times 10^5$)，表示有 N 座雕像。第二列有 N 個正整數 $W_1, W_2, \dots, W_N$ ($W_1, W_2, \dots, W_N \leq 10^6$)，表示雕像的重量，兩個正整數之間以一個空白為間隔。

輸出格式

請輸出一個非負整數，表示機器需花費多少單位的電力來完成雕像的排序。

輸入範例 1 3 5 7 4	輸出範例 1 20
輸入範例 2 3 2 2 3	輸出範例 2 0
輸入範例 3 4 8 4 6 7	輸出範例 3 41
輸入範例 4 5 6 4 8 5 2	輸出範例 4 65

評分說明

此題目測資分成兩組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（40 分）： $N \leq 10^2$ 。

第二組（60 分）：無特別限制。