

G. 陣列刪除

Problem ID: deleting

這天，你在趕著去參加 NPSC (National Party of Super Cat) 的路上，就在你快抵達會場時，一隻巨大的貓貓神突然降臨在你的面前。

「用最小的花費，刪除掉整個陣列吧！」

這麼說著的貓貓神拿出了一個 N 個元素的陣列並擺在你眼前，祂向你說明了規則：

- 你每次可以選擇一對相鄰的元素對將其刪除，並花費「兩個元素的數值最小值」。
- 刪除後，陣列將會合併起來。
- 你必須執行 $\frac{N}{2}$ 個操作來將整個陣列刪除，並且所有操作的花費和要最小。

不快一點完成貓貓神的任務的話，你就見不到可愛的貓咪們了，而經由你苦苦哀求後，貓神決定讓你找出最小的花費和即可，快點完成祂的任務並投向貓咪的懷抱吧！

Input

輸入的第一行有一個正整數 N ，代表陣列的大小。

第二行有 N 個以空格分開的正整數 a_1, a_2, \dots, a_N ，代表陣列的內容， a_i 代表第 i 個元素的數值。

- $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$
- N 是偶數
- $1 \leq a_i \leq 10^9$

Output

輸出一行一個正整數，代表欲將整個陣列刪除的最小花費。

Sample Input 1

4
1 3 2 4

Sample Output 1

3

Sample Input 2

8
1 9 7 6 8 7 6 3

Sample Output 2

16

Sample Input 3

6
3 1 4 1 5 9

Sample Output 3

5
