

A. 芽芽與財務危機

Description

芽芽身為新上任的社團財務長，經常為了管理社團金流傷透腦筋。

芽芽身在巨大的社團中，自然常常有各種的贊助或者是社員繳交的社團費用進入帳戶中，為了維持社團運作以及辦理課程或活動，也會製造出各式各樣的開銷。隨時登記這些金錢的交易是件瑣碎但重要的事，不過芽芽心想，整數有交換律，這些數字全部蒐集起來，學期中以及學期末再隨便登記不就完工了嗎？

現在學期也過了大約一半，芽芽在整理這些數據，交出財務報告的時候，突然意識到了一個重要的問題：社團的帳戶必須**隨時都沒有負債**，不然就代表社團過程中不小心破產了！

芽芽現在報告上的狀況可以用一些整數表示：在這半個學期中，芽芽處理了 n 件事情，第 i 件事情的金錢改變記為 a_i ，會讓社團帳本內的金錢由 c 改變為 $c + a_i$ 。也就是說，社團收入會用正整數表示、社團支出使用負整數，特別注意帳本內也可能出現沒有金錢改變的事件，畢竟帳本紀錄的可能不只有金錢的資訊而已。

現在時間已經來不及了，所以芽芽只打算**交換**兩個事件的順序：也就是選定兩個介於 1 至 n 的整數 i, j ，將事件 a_i 與 a_j 交換，並且滿足隨時社團的資金都是非負的，也就是說，對於所有整數 $1 \leq k \leq n$ ，都要滿足

$$\sum_{i=1}^k a_i \geq 0$$

的條件。芽芽知道你是社團裡演算思維能力最強的人，所以他來請你幫忙這個問題。

請告訴芽芽他應該如何交換才能滿足條件。如果芽芽很幸運的一開始就沒有出問題，他可以選擇 $i = j$ ，也就是不交換；如果芽芽不可能用一次交換就解決問題，也請回報給芽芽，在這個情況中，有可能任意多次交換都做不到（不過你不需要在意，這是芽芽需要自己面對的問題）。

Input

輸入的第一行只有一個正整數 n ，代表芽芽處理的事件數。第二行有 n 個各以一個空白隔開的整數，第 i 個代表 a_i ：第 i 個事件的金錢改變量。

- $1 \leq n \leq 300\,000$
- $|a_i| \leq 1\,000\,000\,000 = 10^9$

Output

如果芽芽可以透過交換兩個事件達到，輸出兩個以一個空白分隔的整數 i, j 於一行，表示芽芽應該要交換事件 i 與 j 。如果芽芽做不到，請輸出單一個 -1 。在第一個狀況中，你可以輸出 $i = j$ 表示不需要交換。

你的**得分比重** S 由下面的方法計算：

- 如果你的輸出沒有滿足題目的條件，或者你判斷方案有沒有存在是不正確的，那 $S = 0.0$ 。
- 如果你的輸出滿足題目條件，並且你的解答是字典序最小的：也就是說，對於所有其他合法的方案 (i', j') ，你輸出的 (i, j) 滿足 $i < i'$ ，或者 $i = i'$ 且 $j \leq j'$ ，那 $S = 1.0$ 。
- 否則，如果你的輸出滿足題目條件，但你的解答並不是字典序最小的， $S = 0.6$ 。

Sample 1

Input	Output
5 -3 1 2 1 4	1 3

在這筆測試資料當中，你也可以輸出 1 4 或 1 5，都會被視為正確但非字典序最小的答案。

Sample 2

Input	Output
6 -2 6 -4 -3 2 1	1 6

Sample 3

Input	Output
-------	--------

4 -5 -7 10 2	-1
-----------------	----

Sample 4

Input	Output
3 1 2 3	1 1

在這筆測試資料當中，無論如何交換都會滿足題目要求的條件，不過你需要輸出 1 1 以獲得全部的分數：因為他是字典序最小的答案。

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

你在一個子任務的得分是該子任務中所有測試資料的得分比重最小值乘上該子任務的分數。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	0%	範例測試資料
2	20%	$n \leq 500$
3	30%	$n \leq 4\,000$
4	50%	無特別限制