

遊戲開發 (Game Development)

問題敘述

阿明是一位遊戲開發工程師，他現在要設計一款闖關模式的遊戲。阿明將所有把守關卡的怪獸依體型由小到大排成一列，但體型不一定反應出攻擊力。他希望後面關卡的魔王攻擊力要比前面的還高，這樣每個關卡的魔王就會越來越大隻，攻擊力也越來越強。

現在給你依照依體型由小到大的怪獸們的攻擊力，請你寫一個程式來計算若要滿足攻擊力越來越強的條件，可以製作出來的關卡最多有幾關，並輸出所選擇怪獸們的攻擊力。若有多種可能性，請輸出字典排序最小的那一個。

註：所謂字典排序是指依序比較兩個序列中的元素值，以第一個不相等的值來決定大小。例如 $\{1, 2, \underline{3}\}$ 小於 $\{1, 2, \underline{4}\}$ ， $\{\underline{2}, 8, 9\}$ 小於 $\{\underline{3}, 4, 5\}$ 。

輸入格式

第一列有個正整數 N ，代表怪獸的數量。第二列有 N 個正整數，代表怪獸依體型由小到大的攻擊力，彼此間以一個空白隔開。

輸出格式

第一列輸出一個正整數，代表關卡長度。第二列輸出每一關卡的怪獸攻擊力（體型由小到大、攻擊力也是），彼此間以空白隔開。注意最後不可有空格。

輸入範例 1 6 4 1 8 2 12 3	輸出範例 1 3 1 2 3
輸入範例 2 7 369 426 176 513 999 223 780	輸出範例 2 4 369 426 513 780

評分說明

此題目測資分成 3 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(10 分)： $0 < N \leq 50$ 。

第二組(40 分)： $0 < N \leq 1,000$ 。

第三組(50 分)： $0 < N \leq 100,000$ 。