

Zadanie F2: Sierżant

Sierżant Momotek miał najwyraźniej dobry dzień.

– *Wstawaaaaać! Co to za wylegiwanie się, żołnierzu? Kompania, w szeregu zbiórka, ale już! A wy, co się guzdrzecie?! Nie tak, trzy błędy w ustawieniu! Trzy rundy wokół placu!*

– *Co to znaczy: trzy błędy w ustawieniu? – zdołał wykrztusić szeregowy Kąkol do biegnącego przed nim, słynącego z talentu matematycznego Formanka.*

– *Marek i Paweł stali za tobą, a powinini przed, bo są wyżsi. I jeszcze na końcu Mały wpełchnął się przed Michała.*

– *Bo Mały nie lubi stać na końcu! Weź, ustawmy się od najniższego...*

– *Jest nas dwudziestu, więc to będzie 190 błędów, czyli tyleż okrążeń. Lubisz biegać, Kąkol?*

Napisz program, który mając podaną kolejność żołnierzy obliczy:

- kolejność, w jakiej żołnierze powinni byli się ustawić,
- liczbę błędów w ich aktualnym ustawieniu – takich par żołnierzy, w których niższy stoi przed wyższym.

Wejście

Pierwsza linia standardowego wejścia zawiera liczbę naturalną Z - liczbę zestawów danych. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii znajduje się liczba naturalna n – stan kompanii ($1 \leq n \leq 100000$). W drugiej – n liczb naturalnych a_1, a_2, \dots, a_n oznaczających wzrost żołnierzy ($1 \leq a_i \leq 2 \cdot 10^9$).

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz dwie linie: pierwsza powinna zawierać wzrosty żołnierzy uporządkowane od najwyższego, druga pojedynczą liczbę całkowitą – liczbę błędów w ustawieniu (i, co za tym idzie, karnych rund wokół placu).

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
1 5 172 191 179 185 188	191 188 185 179 172 7