

# PAIREQUA

Cho dãy số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_N$ . Ta thực hiện biến đổi dãy như sau:

- Chọn cặp số hạng liên tiếp  $a_i, a_{i+1}$  sao cho  $a_i = a_{i+1}$ , nếu có nhiều cặp như vậy thì chọn cặp có chỉ số nhỏ nhất.
- Thay hai số hạng này bằng một số hạng có giá trị  $a_i + 1$ , tức là hai số hạng  $a_i, a_{i+1}$  bị xóa đi, thay vào đó là một số hạng có giá trị  $a_i + 1$ .

Thực hiện biến đổi cho đến khi không còn hai số hạng liên tiếp nào bằng nhau.

## Dữ liệu

- Dòng đầu ghi số nguyên dương  $N$  là số số hạng của dãy ( $N \leq 10^5$ ).
- Dòng tiếp theo gồm  $N$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_N$  ( $|a_i| \leq 10^9$ ).

## Kết quả

- Dòng đầu ghi số nguyên  $K$  là số số hạng của dãy sau khi kết thúc biến đổi.
- Dòng thứ hai ghi  $K$  số hạng của dãy cách nhau một dấu cách.

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 3 2 2 2 1	3 4 2 1

### Giải thích:

- Lần 1 : 3 2 2 2 1  $\Rightarrow$  3 3 2 1
  - Lần 2 : 3 3 2 1  $\Rightarrow$  4 2 1
-