

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
-