UPGRADESEQ

Cho dãy gồm n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$. Ban đầu các phần tử của dãy là số 0. Mỗi phép nâng cấp trên dãy số được thực hiện như sau:

- Lấy một đoạn bất kỳ và tăng tất cả các phần tử của đoạn đó lên cùng một giá trị nguyên dương;
- Ngoài ra, 2 đoạn bất kỳ đã được nâng cấp, hoặc là không giao nhau, hoặc là có một đoạn nằm hoàn toàn trong đoạn còn lại.

Yêu cầu: Cho dãy sau khi đã nâng cấp $a_1, a_2, \dots, a_n$. Tính số phép nâng cấp ít nhất để biến đổi từ dãy toàn số 0 về dãy $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Dữ liệu vào từ tệp văn bản UPGRADESEQ.INP có cấu trúc:

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^5$);
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($0 \leq a_i \leq 10^9, 1 \leq i \leq n$).

Các số trên cùng một dòng được ghi cách nhau bởi dấu cách.

Kết quả ghi ra tệp văn bản UPGRADESEQ.OUT có cấu trúc:

- Ghi một số nguyên là số phép nâng cấp ít nhất để biến đổi dãy toàn số 0 về dãy $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Ví dụ:

UPGRADESEQ.INP	UPGRADESEQ.OUT
3 2 2 2	1
5 2 3 3 3 2	2

Ràng buộc:

- *Subtask 1:* $n \leq 10^3$;
- *Subtask 2:* $n \leq 10^5$.