

Bài 1. LEADER.cpp

Cho dãy gồm N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($|a_i| \leq 10^6$). Người ta muốn chia dãy thành **ít nhất** các đoạn liên tục sao cho phần tử cuối cùng của đoạn là phần tử có giá trị lớn nhất trong đoạn đó. Hãy in ra các phần tử cuối cùng của các đoạn theo thứ tự xuất hiện của đoạn đó?

Dữ liệu vào:

Dòng đầu ghi số N ($1 \leq N \leq 10^6$)

Dòng tiếp theo ghi N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($|a_i| \leq 10^6$)

Dữ liệu ra:

Ghi ra phần tử lớn nhất của cách chia thành ít đoạn nhất thoả mãn.

Ví dụ:

LEADER.inp	LEADER.out	Giải thích
6 16 17 4 5 5 2	17 5 2	Chia thành ít nhất 3 đoạn là: [16, 17], [4, 5, 5], [2]

Subtask 1: 50% test có $N \leq 10^3$;

Subtask 2: 50% test có $10^4 \leq N \leq 10^6$.

Bài 2. LEADER2.cpp

Cho dãy gồm N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($|a_i| \leq 10^6$). Người ta muốn chia dãy thành các đoạn liên tục sao cho phần tử cuối cùng của đoạn là phần tử **có giá trị lớn nhất** và **là duy nhất** trong đoạn đó. Hãy in ra các phần tử cuối cùng của các đoạn theo thứ tự xuất hiện của đoạn đó?

Dữ liệu vào:

Dòng đầu ghi số N ($1 \leq N \leq 10^6$)

Dòng tiếp theo ghi N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($|a_i| \leq 10^6$)

Dữ liệu ra:

Ghi ra phần tử lớn nhất của cách chia thành ít đoạn nhất thoả mãn.

Ví dụ:

LEADER2.inp	LEADER2.out	Giải thích
6 16 17 4 5 5 2	17 5 5 2	Chia thành 4 đoạn như sau: [16, 17], [4, 5], [5], [2]

Subtask 1: 50% test có $N \leq 10^3$;

Subtask 2: 50% test có $10^4 \leq N \leq 10^6$.

Bài 3. LUCKY.cpp

Cho dãy gồm N số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_N ($1 \leq a_i \leq 10^6$). Một số a_i được gọi là may mắn nếu tìm được một số bằng nó mà có chênh lệch chỉ số với nó không quá K .

Nếu $|i - j| \leq K$ và $a_i = a_j$ thì khi đó cả a_i, a_j đều gọi là số may mắn.

Hãy đếm số may mắn xuất hiện trong dãy số ban đầu?

Dữ liệu vào:

Dòng đầu ghi hai số N, K ($1 \leq K \leq N \leq 10^6$)

Dòng thứ hai ghi N số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_N ($1 \leq a_i \leq 10^6$).

Dữ liệu ra:

Ghi số lượng số may mắn có trong dãy
Ví dụ:

LUCKY.inp	LUCKY.out	Giải thích
6 4 1 2 3 4 4 4	3	Có 3 số may mắn ở vị trí thứ 4,5,6
6 4 8 7 5 4 8 4	4	Có 4 số may mắn ở các vị trí 1, 4, 5, 6

Subtask 1: 50% test có $1 \leq K \leq N \leq 10^3$;

Subtask 2: 50% test có $10^4 \leq K \leq N \leq 10^6$.

Bài 4.VENDURE.cpp

input: VENDURE.INP
output: VENDURE.OUT

Bạn Phương rất yêu cây xanh và sau 1 thời gian trồng cây xanh thì đã có 1 hàng cây gồm N cây xanh được đánh số thứ tự từ $1 \rightarrow n$. Cây thứ i cao a_i đơn vị. Nhưng đối với một người có tiêu chuẩn sắc đẹp cao như Phương, hàng cây đẹp là hàng cây mà cây đằng sau phải có chiều cao lớn hơn hoặc bằng cây ở trước, hay nói cách khác $a_i \leq a_{i+1}$. Trong một lần thay thế, bạn có thể chọn 1 cây và thay thế với một cây độ cao bất kì.

Yêu cầu: Hãy tìm số cây phải thay thế ít nhất sao cho hàng cây sau khi thay thế là hàng cây đẹp.

Input

Gồm 2 dòng:

- Dòng 1 : gồm 2 số nguyên dương N ($N \leq 10^3$).
- Dòng 2 : gồm n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($a_i \leq 10^6$)

Output

Gồm 1 số là kết quả bài toán.

Example

input	Copy
6 6 7 5 5 4 5	
output	Copy
3	