

BÀI B Cửa sổ kép

Điểm: 100

Giới hạn thời gian: 1 giây

Giới hạn bộ nhớ: 256 MB

Mô tả

Một trạm quan trắc ghi lại n giá trị đo liên tiếp theo thời gian là $a_1, a_2, \dots, a_n$. Một khoảng thời gian được gọi là *ổn định* nếu nó tương ứng với một đoạn liên tiếp $a_l, a_{l+1}, \dots, a_r$ thỏa mãn đồng thời hai điều kiện sau:

- hiệu giữa giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong đoạn không vượt quá K ;
- số lượng giá trị đôi một khác nhau xuất hiện trong đoạn không vượt quá D .

Hãy tìm độ dài lớn nhất của một khoảng thời gian ổn định.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa ba số nguyên n , K và D .
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Kết quả

Ghi ra một số nguyên duy nhất là độ dài lớn nhất của một khoảng thời gian ổn định.

Ràng buộc

- $1 \leq n \leq 10^5$;
- $|a_i| \leq 10^9$ với mọi $1 \leq i \leq n$;
- $0 \leq K \leq 4 \cdot 10^9$;
- $1 \leq D \leq n$.

Các subtask

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	20	$n \leq 2\,000$.
2	25	$D \geq n$.
3	25	$K \geq 2 \cdot 10^9$.
4	30	Không có ràng buộc bổ sung.

Ví dụ

Dữ liệu	Kết quả
8 2 2 4 5 5 4 7 7 8 9	4
5 0 5 7 7 7 1 1	3

Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, đoạn gồm bốn phần tử đầu tiên là 4, 5, 5, 4 có giá trị lớn nhất là 5, giá trị nhỏ nhất là 4 nên hiệu bằng $1 \leq 2$, đồng thời chỉ có hai giá trị khác nhau là 4 và 5. Không có đoạn ổn định nào dài hơn: đoạn 4, 5, 5, 4, 7 có hiệu bằng 3, còn đoạn 7, 7, 8, 9 có tới ba giá trị khác nhau.

Ở ví dụ thứ hai, $K = 0$ nên mọi phần tử trong đoạn phải bằng nhau; đoạn dài nhất như vậy là 7, 7, 7.