

Bài 8. Duplicate Window

◆ Bài toán:

Cho mảng $A[]$ gồm N phần tử và số nguyên K , bạn hãy xác định xem trong mảng có tồn tại 2 phần tử $A[i], A[j]$ với i khác j sao cho $A[i] = A[j]$ và $\text{abs}(i - j) \leq K$ hay không. Nếu có in ra YES, ngược lại in ra NO. Bài này các bạn có thể sử dụng sort hoặc sliding window

◆ Input:

- Dòng 1: N và K
- Dòng 2: N số nguyên $A[i]$

◆ Output:

- In YES nếu có, NO nếu không.

◆ Ràng buộc:

- $1 \leq K \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq A[i] \leq 10^6$

💡 Ý tưởng giải:

- Dùng **tập hợp (set)** để lưu các phần tử trong sliding window có độ dài K .
- Duyệt mảng:
 - Nếu $A[i]$ đã có trong set \rightarrow in YES.
 - Nếu chưa, thêm $A[i]$ vào set.
 - Nếu window vượt quá K phần tử, xóa $A[i-K]$ khỏi set.
- Nếu duyệt hết không có trùng \rightarrow in NO.

◆ Sample Input 1:

```
5 5
9 10 7 8 4
```

◆ Sample Output 1:

```
NO
```

◆ Sample Input 2:

```
13 7
2 8 6 8 1 3 7 8 5 6 3 9 4
```

◆ **Sample Output 2:**

YES