

[Set Map]. Bài 2.

Truy vấn phần tử trong mảng.

Cho dãy số $A[]$ gồm có N phần tử, bạn hãy trả lời các truy vấn để xác định xem phần tử X nào đó có nằm trong mảng hay không? Bạn hãy thử giải bài này bằng 3 cách : Set, Map, Binary Search.

Nếu dùng set, map để lưu mảng $A[]$ mỗi truy vấn tìm kiếm (hàm find) bạn chỉ mất độ phức tạp $O(\log N)$ thay vì $O(N)$ như duyệt tuần tự, tương tự bạn có thể sort mảng $A[]$ để áp dụng tìm kiếm nhị phân trên mỗi truy vấn.

Input Format

- Dòng đầu tiên là số nguyên N .
- Dòng thứ 2 gồm N số nguyên $A[i]$
- Dòng thứ 3 là số lượng truy vấn Q .
- Q dòng tiếp theo mỗi dòng là một số nguyên X .

Constraints

$1 \leq N \leq 10^5$; $0 \leq A[i]$, $X \leq 10^9$; $1 \leq Q \leq 1000$;

Output Format

Đối với mỗi truy vấn in ra YES nếu phần tử X xuất hiện trong mảng, ngược lại in ra NO.

Sample Input 0

```
5
1 2 1 3 4
2
1
6
```

Sample Output 0

```
YES
NO
```