

[Sắp Xếp - Tìm Kiếm]. Bài 9. Tìm kiếm nhị phân

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Cho mảng số nguyên **A[]** có **N** phần tử đã được sắp xếp theo thứ tự giảm dần. Có **Q** truy vấn, mỗi truy vấn yêu cầu bạn kiểm tra xem phần tử **X** có xuất hiện trong mảng hay không?

Cách 1 : Sắp xếp mảng tăng dần rồi dùng `binary_search` để tìm kiếm nhanh

Cách 2 : Đưa các phần tử trong mảng vào set để tìm kiếm nhanh

Mỗi truy vấn chỉ mất **$O(\log N)$**

Đầu vào

Dòng đầu tiên là số nguyên dương **N**.

Dòng thứ 2 là **N** phần tử trong mảng, các phần tử viết cách nhau một dấu cách.

Dòng thứ 3 là số lượng truy vấn **Q**. **Q** dòng tiếp theo mỗi dòng là một số nguyên dương **X**.

Giới hạn

$$1 \leq N \leq 10^6$$

$$1 \leq Q \leq 10^3$$

$$0 \leq A[i], X \leq 10^9$$

Đầu ra

Đối với truy vấn in ra **YES** trên 1 dòng nếu **X** xuất hiện trong mảng, ngược lại in ra **NO**.

Ví dụ :

Input 01

```
5
5 4 3 2 1
2
2
8
```

Output 01

YES

NO