

[Set & Map]. Bài 15. Set, Lower_bound, Upper_bound

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

Cho 1 mảng **A[]** gồm **N** số nguyên, **28tech** cung cấp cho bạn các thao tác sau :

- **1 x** : Thêm phần tử **x** vào mảng **A[]**
- **2 x** : Xóa phần tử **x** khỏi mảng **A[]** nếu **x** tồn tại trong mảng, và nếu **x** xuất hiện nhiều lần bạn chỉ xóa đi 1 phần tử duy nhất.
- **3 x** : Chỉ ra giá trị đầu tiên của phần tử $\geq x$ trong **A[]** khi mảng **A[]** được sắp xếp tăng dần, nếu không tồn tại in ra **-1**
- **4 x** : In ra giá trị của phần tử lớn nhất $\leq x$ trong mảng **A[]**, nếu không tồn tại phần tử này thì in ra **-1**.

Đầu vào

- Dòng 1 là **N**
- Dòng 2 là **N** phần tử **A[i]**
- Dòng 3 là số lượng thao tác **T**
- **T** dòng tiếp theo mô tả thao tác.

Giới hạn

- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq A[i], X \leq 1000$
- $1 \leq T \leq 1000$

Đầu ra

Đối với thao tác 3 và 4, in ra kết quả tương ứng

Ví dụ :

Input 01

9
6 4 9 3 8 6 8 1 6
9
4 3
4 6
3 6
3 4
1 6
2 6
2 7
4 4
1 4

Output 01

3
6
6
4
4