

Задача J. Покриття

Дано масив a довжини n . Треба виконати m запитів: додати число x у мультимножину. Після кожного запиту потрібно сказати, скільки максимум елементів масиву a можна покрити елементами мультимножини. Кожен елемент мультимножини не можна використовувати більше одного разу. Елемент покриває інший елемент, якщо він більший або рівний за нього. Спочатку мультимножина порожня.

Формат вхідних даних

- Перший рядок містить одне ціле число n ($1 \leq n \leq 200000$) — довжину масиву a .
- Другий рядок містить n цілих чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$) — числа масиву a .
- Третій рядок містить одне ціле число m ($1 \leq m \leq 200000$) — кількість запитів.
- Кожний з наступних m рядків містить по одному цілому числу x ($1 \leq x \leq 10^9$) — запити.

Формат вихідних даних

На кожен запит виведіть в окремому рядку відповідь на цей запит.

Приклад

standard input	standard output
5	1
4 5 4 3 1	1
5	2
1	3
1	3
5	
3	
3	

Примітка

Після першого та другого запиту можна покрити лише п'ятий елемент масиву a . Після третього запиту можна покрити третій та п'ятий елементи (а можна перший або другий замість третього). Після четвертого та п'ятого запиту можна покрити третій, четвертий та п'ятий елементи масиву a (можливі й інші покриття).

асоціативний масив
(масив к-еті)