

## Задача А. Двоичный поиск

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Реализуйте алгоритм бинарного поиска. Вам нужно ответить на несколько вопросов "Присутствует ли элемент  $x$ " в отсортированном массиве.

### Формат входных данных

В первой строке содержатся числа  $n$  и  $k$  ( $1 \leq n, k \leq 10^5$ ).

Во второй строке задаются  $n$  элементов первого массива, отсортированного по возрастанию, а в третьей строке —  $k$  вопросов. Все элементы целые, в диапазоне  $[-10^9; 10^9]$ .

### Формат выходных данных

Для каждого из  $k$  чисел второго массива выведите в отдельную строку «YES», если это число встречается в первом массиве, и «NO» в противном случае.

### Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
10 5	NO
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	NO
-2 0 4 9 12	YES
	YES
	NO

### Замечание

В массиве чисел от 1 до 10 есть числа 4, 9, но нет чисел -2, 0, 12