
Задача А. Просчет событий

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Имя входного файла: | стандартный ввод |
| Имя выходного файла: | стандартный вывод |
| Ограничение по времени: | 2 секунды |
| Ограничение по памяти: | 256 мегабайт |

Ожидая Таноса на Титане, Доктор Стрэндж не терял время зря — он сел просчитывать вероятность победы в войне с помощью Глаза Агамотто, содержащего камень времени, пятый камень Бесконечности. Для этого он выделил n действий, которые могут сделать Мстители и q действий, про которые надо узнать, можно ли их сделать. Каждое действие Стрэндж обозначил числом, уникально описывающим его — действия, которые Мстители могут сделать, он обозначил числами a_1, a_2, \dots, a_n , а действия, про которые надо узнать возможность их выполнения — b_1, b_2, \dots, b_q .

Маг знает, что временной континуум устроен так, что если можно сделать действие, обозначенное числом x и действие, обозначенное числом y , то можно сделать и действия, обозначенные числами $x \vee y$ и $x \wedge y$ (где \vee и \wedge — побитовые операции «или» и «и» соответственно). Поэтому теперь про каждое из событий b_1, b_2, \dots, b_q осталось понять, можно ли их получить описанным выше способом. Помогите Стрэнджу справиться с этим заданием, ведь времени до прибытия Таноса на Титан осталось совсем немного. Обратите внимание, что одно действие можно совершать любое количество раз.

Формат входных данных

В первой строке входного файла содержится число n — количество действий, которые могут выполнить Мстители ($1 \leq n \leq 100\,000$).

В следующей строке содержится n чисел a_i — числа, описывающие эти действия ($0 \leq a_i \leq 10^9$). Гарантируется, что все числа попарно различны.

В третьей строке содержится число q — количество действий, про которые надо узнать их возможность выполнения ($1 \leq q \leq 100\,000$).

В последней строке содержится q чисел b_j — числа, описывающие эти действия ($0 \leq b_j \leq 10^9$).

Формат выходных данных

В i -й строке выходного файла выведите «YES», если действие, описанное числом b_i , можно выполнить и «NO» в противном случае.

Пример

| стандартный ввод | стандартный вывод |
|------------------|-------------------|
| 3 | YES |
| 1 3 4 | NO |
| 6 | YES |
| 1 2 3 4 5 6 | YES |
| | YES |
| | NO |

Замечание

Числа 1, 3 и 4 можно получить не задействуя операций \vee и \wedge , а $5 = 4 \vee 1$.