

Kthmax. К-ый максимум

Имя входного файла: `kthmax.in`
Имя выходного файла: `kthmax.out`

Напишите программу, реализующую структуру данных, позволяющую добавлять и удалять элементы, а также находить k -й максимум.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит натуральное число n — количество команд ($n \leq 100\,000$). Последующие n строк содержат по одной команде каждая. Команда записывается в виде двух чисел c_i и k_i — тип и аргумент команды соответственно ($|k_i| \leq 10^9$). Поддерживаемые команды:

- $+1$: Добавить элемент с ключом k_i .
- 0 : Найти и вывести k_i -й максимум.
- -1 : Удалить элемент с ключом k_i .

Гарантируется, что в процессе работы в структуре не требуется хранить элементы с равными ключами или удалять несуществующие элементы. Также гарантируется, что при запросе k_i -го максимума, он существует.

Формат выходного файла

Для каждой команды нулевого типа в выходной файл должна быть выведена строка, содержащая единственное число — k_i -й максимум.

Пример

<code>kthmax.in</code>	<code>kthmax.out</code>
8	5
+1 5	7
+1 3	5
+1 7	
0 2	
-1 3	
0 1	
1 10	
0 3	