

# X. MinMidMax

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Реализуйте структуру данных для хранения различных целых чисел, которая поддерживает 4 операции:

- «add  $x$ » — Добавить в структуру элемент  $x$  ( $1 \leq x \leq 10^9$ );
- «min» — Извлечь из структуры минимальный элемент;
- «max» — Извлечь из структуры максимальный элемент;
- «mid» — Извлечь из структуры медианный элемент (в случае чётности размера структуры следует вывести левый медианный элемент, то есть если в структуре хранится  $n$  элементов  $a_0 \leq a_1 \leq \dots \leq a_{n-1}$ , то процедура извлекает элемент  $a_{\frac{n-1}{2}}$ ).



## Формат ввода

В первой строке входных данных записано единственное число  $M$  ( $1 \leq M \leq 200000$ ) — количество команд. В следующих  $M$  строках дано по одной команде из тех, что идут выше.

## Формат вывода

На каждый запрос «min», «max» и «mid» выведите значение извлечённого элемента.

## Пример

Ввод 	Вывод 
6	1
add 3	2
add 1	3
add 2	
min	
mid	
mid	

