

## B5. Range Minimum Query

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Компания *Goggle* открывает свой новый офис в Байтландии, и вы приглашены на собеседование. Ваша задача — решить поставленную задачу.

Вам нужно создать структуру данных, которая представляет из себя массив целых чисел. Изначально массив пуст. Вам нужно поддерживать две операции:

- запрос: “? i j” — возвращает минимальный элемент между  $i$ -ым и  $j$ -м, включительно;
- изменение: “+ i x” — добавить элемент  $x$  после  $i$ -го элемента списка. Если  $i = 0$ , то элемент добавляется в начало массива.

Конечно, эта структура должна быть достаточно хорошей.

### Формат ввода

Первая строка входного файла содержит единственное целое число  $n$  — число операций над массивом ( $1 \leq n \leq 200\,000$ ). Следующие  $n$  строк описывают сами операции. Все операции добавления являются корректными. Все числа, хранящиеся в массиве, по модулю не превосходят  $10^9$ .

### Формат вывода

Для каждой операции в отдельной строке выведите её результат.

### Пример

Ввод

Вывод

```
8
+ 0 5
+ 1 3
+ 1 4
? 1 2
+ 0 2
? 2 4
+ 4 1
? 3 5
```

```
4
3
1
```

Язык GNU C++20 10.2

Набрать здесь

Отправить файл

1