

## A4. Двоичное дерево поиска

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Реализуйте сбалансированное двоичное дерево поиска.

### Формат ввода

Входной файл содержит описание операций с деревом, их количество не превышает  $100000$ . В каждой строке находится одна из следующих операций.

- *insert*  $x$  — добавить в дерево ключ  $x$ . Если ключ  $x$  уже в дереве, то ничего делать не надо.
- *delete*  $x$  — удалить из дерева ключ  $x$ . Если ключа  $x$  в дереве нет, то ничего делать не надо.
- *exists*  $x$  — если ключ  $x$  есть в дереве, выведите «*true*», иначе «*false*»

Все числа во входном файле целые и по модулю не превышают  $10^9$ .

### Формат вывода

Выведите последовательно результат выполнения всех операций *exists*. Следуйте формату выходного файла из примера.

### Пример

Ввод

```
insert 2
insert 5
insert 3
exists 2
exists 4
delete 5
```

Вывод

```
true
false
```

Язык GNU C++20 10.2

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая

Следующая