

А. Простое двоичное дерево поиска

ограничение по времени на тест: 2 секунды
 ограничение по памяти на тест: 512 мегабайт
 ввод: стандартный ввод
 вывод: стандартный вывод

Реализуйте просто двоичное дерево поиска.

Входные данные

Входной файл содержит описание операций с деревом, их количество не превышает 100. В каждой строке находится одна из следующих операций:

- `insert x` — добавить в дерево ключ x . Если ключ x есть 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», если нет «false»;
- `next x` — выведите минимальный элемент в дереве, строго больший x , или «none» если такого нет;
- `prev x` — выведите максимальный элемент в дереве, строго меньший x , или «none» если такого нет.

В дерево помещаются и извлекаются только целые числа, не превышающие по модулю 10^9 .

Выходные данные

Выведите последовательно результат выполнения всех операций `exists`, `next`, `prev`. Следуйте формату выходного файла из примера.

Пример

входные данные	Скопировать
<pre>insert 2 insert 5 insert 3 exists 2 exists 4 next 4 prev 4 delete 5 next 4 prev 4</pre>	
выходные данные	Скопировать
<pre>true false 5 3 none 3</pre>	

Университет ИТМО. Алгоритмы и структуры данных у2019

Открытая

Участник



у2019-2-2. Дерево поиска

Закончено

Дорешивание



→ Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

[Начать виртуальное участие](#)

→ Отослать?

Язык: GNU G++17 7.3.0

Выберите файл: Выберите файл Файл ...выбран

[Отослать](#)

→ Последние послылки

Посылка	Время	Вердикт
77405966	20.04.2020 22:36	Полное решение
77397428	20.04.2020 21:43	Неправильный ответ на тесте 2



Десктопная версия, переключиться на [мобильную](#).
[Privacy Policy](#)

При поддержке



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО