

Attacking vigorously the leaderboard

<https://www.hackerrank.com/contests/practice-6-sda/challenges/attacking-vigorously-the-leaderboard>

Довършете балансираното AVL дърво като имплементирате следните операции

1. добавяне на елемент
2. изтриване на елемент

Забранено е използването на `std::set` или `std::map`

Входен формат

При `add` ако числото вече съществува, да изписва "X already added" и нов ред след това (на мястото на X да се изписва самото подадено число)

При `remove` ако числото не съществува, да изписва "X not found to remove" и нов ред след това (на мястото на X да се изписва самото подадено число)

Ограничения

$$1 \leq N \leq 100\,000$$

$$INT_MIN \leq number \leq INT_MAX$$

Изходен формат

При операция `contains` изпишете "yes" или "no" в зависимост от това дали даденото число се съдържа в дървото.

При операция `print` изпишете текущото състояние на дървото във формат Ляво-Корен-Дясно с разстояние между елементите.

Note! `cout << fixed`; винаги връща до 6 символа след десетичната запетая.

Примерен вход	Очакван изход
7 add 58 add 98 contains 58 add 52 contains 23 add 23 print	yes no 23.000000 52.000000 58.000000 98.000000
16 add 8.43 add 5.83 add 7.66 add 1.92 remove 7.66 add 4.47 add -2.76 contains 7.23 add -1.64 remove 5.49 add 4.66 add 3.04 add 4.47 contains 8.43 add 7.34 print	no 5.490000 not found to remove 4.470000 already added yes -2.760000 -1.640000 1.920000 3.040000 4.470000 4.660000 5.830000 7.340000 8.430000