



# Abstract Virtual Lectures

locked

Problem

Submissions

Leaderboard

Discussions

Реализирайте двоично дърво за търсене. Необходимо е да реализирате методите за добавяне на елемент, изтриване на елемент и `inorder` обхождане.

## Input Format

$n$  - Брой на инструкциите

След това на  $n$  нови реда ще получите  $n$  инструкции. Инструкциите биват 3 вида:

- `add X` - добавяне на числото  $X$  към двоичното дърво. Ако  $X$  вече съществува в дървото, не правим нищо.
- `del X` - изтриване на числото  $X$  от двоичното дърво. Ако  $X$  не съществува в двоичното дърво, не правим нищо.
- `inorder` - обхождане на дървото `inorder` и извеждане на елементите с " " (пауза) между тях

## Constraints

$$0 \leq n \leq 500,000$$

$$-10^9 \leq X \leq 10^9$$

## Output Format

При инструкция `add X` не се извежда нищо.

При инструкция `del X` не се извежда нищо.

При инструкция `inorder` се извеждат стойностите на елементите на дървото в нарастващ ред, разделени с " " (пауза). Накрая се извежда нов ред `\n`.

## Sample Input 0

```
6
add 1
add 2
add 5
add 0
del 5
inorder
```

## Sample Output 0

```
0 1 2
```

## Sample Input 1

```
5
add 1
add 3
inorder
del 3
inorder
```

## Sample Output 1

1 3  
1

[f](#) [t](#) [in](#)

Submissions: [117](#)

Max Score: 100

Difficulty: Medium

Rate This Challenge:

☆☆☆☆☆

[More](#)

Current Buffer (saved locally, editable)  

C++14   

```
1 #include <cmath>
2 #include <cstdio>
3 #include <vector>
4 #include <iostream>
5 #include <algorithm>
6 using namespace std;
7
8
9 int main() {
10     /* Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT */
11     return 0;
12 }
13
```

Line: 1 Col: 1

 [Upload Code as File](#) ☐ [Test against custom input](#)

Run Code

Submit Code