

# Abstract Virtual Lectures



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
```