



All Contests > SDA_EXAM_27_01_19_ > Дървесни операции(втора част)

Дървесни операции(втора част)

locked

by [milen_chechev](#)

Problem

Submissions

Leaderboard

Discussions

Използвайте вече написаните функции add и print и добавете следните нови функции:

void remove(int X)- ако в дървото имаме елемент X го изтрива (запазвайки структурата наредено двоично дърво, hint: ако взела няма наследник просто се премахва, ако има само един наследник то той отива на негово място, а ако има два наследника тогава се търси най-малкият по-голям от него). Не принтира нищо на стандартният изход.

void print_odd_layers() - принтира елементите на дървото от нечетните му нива започвайки от корена и продължавайки с 3 ниво, 5 ниво и т.н. (елементите от четните нива се прескачат)

Input Format

N - брой на операциите Следват имената на операциите като аргументите са разделени с интервал

Constraints

 $1 < N < 200,000$

Output Format

Изход спрямо изпълнените операции

Sample Input 0

```
5
add 2
add 2
add 1
remove 2
print
```

Sample Output 0

```
1
```

Sample Input 1

```
8
add 1
add 2
add 4
add 6
add 7
add 5
print_odd_layers
print
```

Sample Output 1

1 4 5 7 1 2 4 6 5 7

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

Submissions: 70



Max Score: 10



Difficulty: Medium

Rate This Challenge:

☆☆☆☆☆

[More](#)

Current Buffer (saved locally, editable)  

C++  

```
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](#)