

Oj.1042 孩子兄弟链

2019年3月12日 星期二 下午10:27

1042. 左儿子右兄弟

Description

输入一棵左儿子右兄弟表示的树，输出它(按照正常表示的)前序、后序和层次遍历的结果。

[左儿子右兄弟表示法是一种精神，务必领会]

样例说明：

2

/\

1 3 4

/\

5 6 7

|

8

Input Format

第一行， $N \leq 12345$ ，表示二叉树节点数。

接下来共N行，每行3个整数：X, Cx, Sx

表示X号节点的左儿子是Cx并且右兄弟是Sx。如果Cx=0表示它没有左儿子，类似地如果Sx=0表示没有右兄弟。

保证所有的X都在1到N中且没有重复

Output Format

Output format

第1行 输出N个整数，为这个树的前序遍历的结果，输出的数之间用空格隔开。

第2行 输出N个整数，为这个树的后序遍历的结果，输出的数之间用空格隔开。

第3行 输出N个整数，为这个树的层次遍历的结果，输出的数之间用空格隔开。

Hint

Sample Input

8

2 1 0

1 5 3

3 0 4

4 7 0

5 0 6

6 0 0

7 8 0

8 0 0

Sample Output

2 1 5 6 3 4 7 8

5 6 1 3 8 7 4 2

2 1 3 4 5 6 7 8

将一颗普通树表示成左二子右兄弟

变为二叉树

前序遍历

二叉树的前序遍历就是原树的前序遍历

后序遍历

二叉的中序遍历就原树的后序遍历

层次遍历

队列

根节点入队

```
While(队列不空){  
    出队  
    子节点入队，有右兄弟节点，全部入队  
}
```