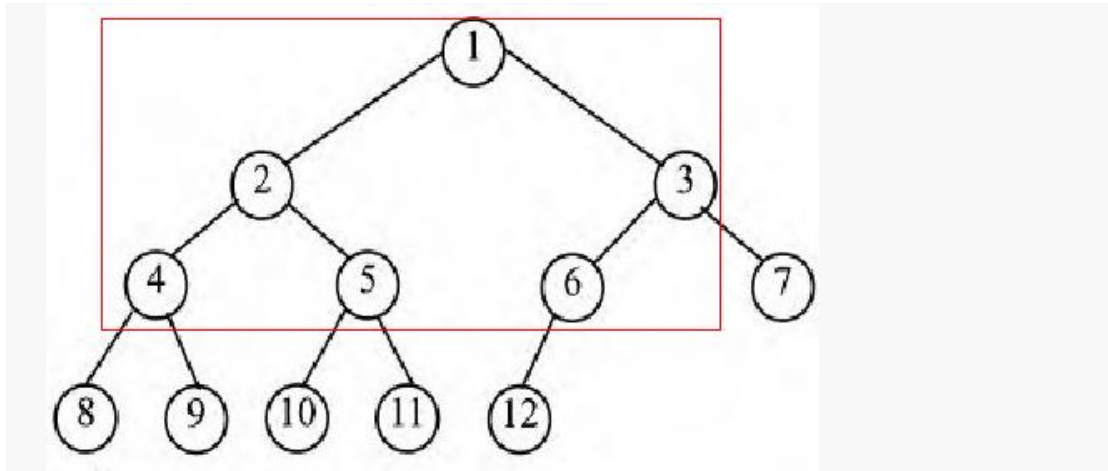


题目描述：

给定一个以顺序储存结构存储整数值的完全二叉树序列（最多 1000 个整数），请找出此完全二叉树的所有非叶子节点部分，然后采用后序遍历方式将此部分树（不包含叶子）输出。

- 1、只有一个节点的树，此节点认定为根节点（非叶子）。
- 2、此完全二叉树并非满二叉树，可能存在倒数第二层出现叶子或者无右叶子的情况



其他说明：二叉树的后序遍历是基于根来说的，遍历顺序为：左-右-根

输入描述：

一个通过空格分割的整数序列字符串

输出描述：

非叶子部分树结构的后序遍历结果

补充说明：

输出数字以空格分隔

示例 1

输入：

1 2 3 4 5 6 7

输出：

2 3 1

说明：

找到非叶子部分树结构，然后采用后续遍历输出

```
import java.util.ArrayList;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
// 注意类名必须为 Main, 不要有任何 package xxx 信息
```

```
public class Main {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner in = new Scanner(System.in);
```

```
        // 注意 hasNext 和 hasNextLine 的区别
```

```
        ArrayList<Integer> list = new ArrayList<Integer>();
```

```
        while (in.hasNextInt()) { // 注意 while 处理多个 case
```

```

        int a = in.nextInt();
        list.add(a);
    }

    Integer[] treeArr = list.toArray(new Integer[0]);
    ArrayList<Integer> result = new ArrayList<Integer>();
    func(treeArr, 0, result);

    for (int j = 0; j < result.size(); j++) {
        if (j > 0) {
            System.out.print(" ");
        }
        Integer i = result.get(j);
        System.out.print(i);
    }
}

static void func(Integer[] treeArr, int i, ArrayList<Integer> result) {
    if (i >= treeArr.length) {
        return;
    }

    int leftIx = 2 * i + 1;
    if (leftIx >= treeArr.length && i > 0) {
        // 叶子节点
        return;
    }

    // if (leftIx < treeArr.length) {
    func(treeArr, leftIx, result);
    // }
    if (leftIx + 1 < treeArr.length) {
        func(treeArr, leftIx + 1, result);
    }
    result.add(treeArr[i]);
}
}

```