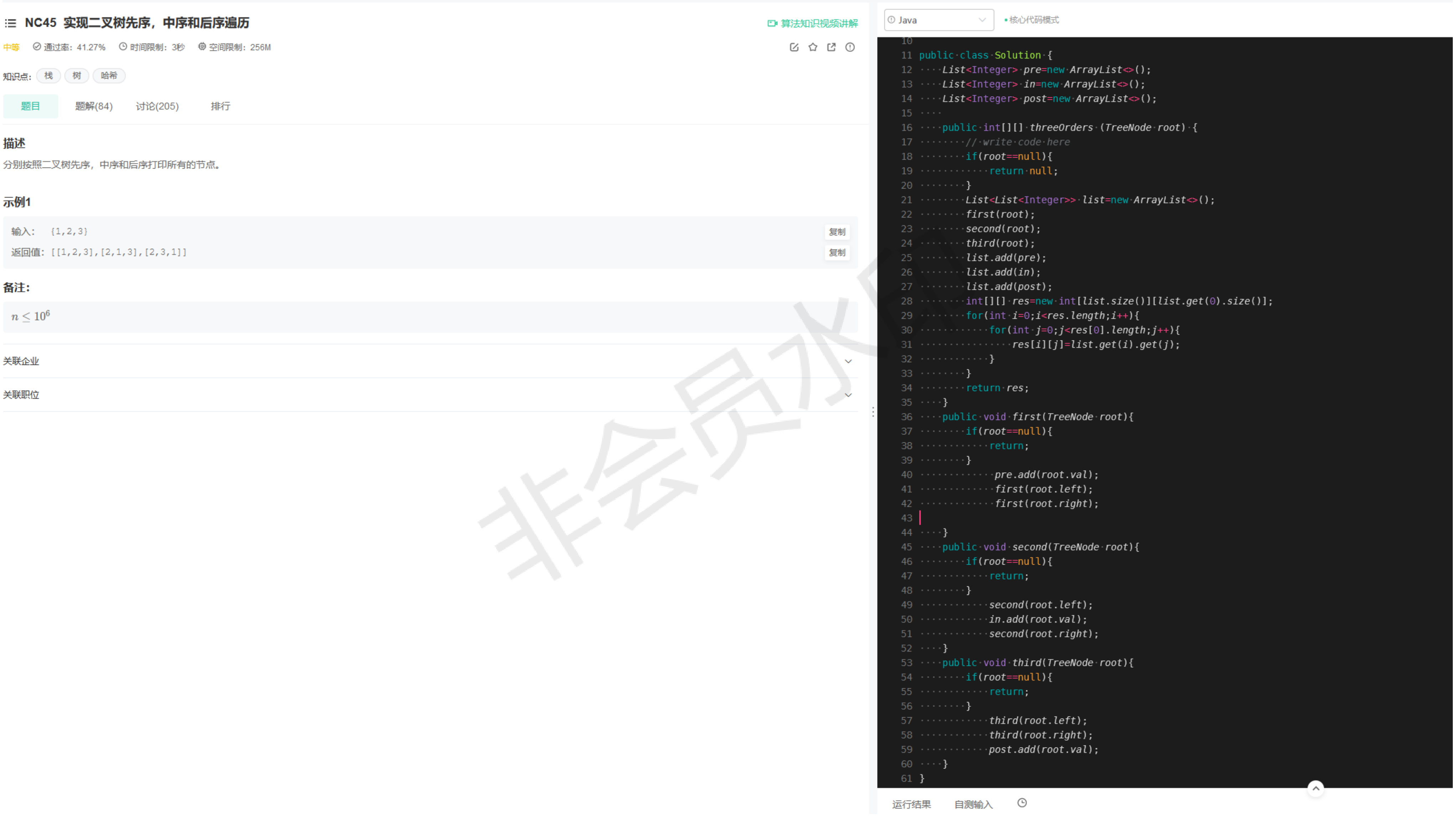

NC45 实现二叉树先序，中序和后序遍历

中等 通过率：41.27% 时间限制：3秒 空间限制：256M

知识点：栈 树 哈希

描述

分别按照二叉树先序，中序和后序打印所有的节点。

示例1

输入： {1,2,3}

返回值： [[1,2,3],[2,1,3],[2,3,1]]

备注:

$n \leq 10^6$

```java

public class Solution {
    List<Integer> pre=new ArrayList<>();
    List<Integer> in=new ArrayList<>();
    List<Integer> post=new ArrayList<>();
    
    public int[][] threeOrders (TreeNode root) {
        // write code here
        if(root==null){
            return null;
        }
        List<List<Integer>> list=new ArrayList<>();
        first(root);
        second(root);
        third(root);
        list.add(pre);
        list.add(in);
        list.add(post);
        int[][] res=new int[list.size()][list.get(0).size()];
        for(int i=0;i<res.length;i++){
            for(int j=0;j<res[0].length;j++){
                res[i][j]=list.get(i).get(j);
            }
        }
        return res;
    }
    public void first(TreeNode root){
        if(root==null){
            return;
        }
             pre.add(root.val);
             first(root.left);
             first(root.right);

    }
    public void second(TreeNode root){
        if(root==null){
            return;
        }
            second(root.left);
            in.add(root.val);
            second(root.right);
    }
    public void third(TreeNode root){
        if(root==null){
            return;
        }
            third(root.left);
            third(root.right);
            post.add(root.val);
    }
}
```