

Java方向编程题答案

day23

[编程题]24919-二叉树平衡检查

链接: <https://www.nowcoder.com/questionTerminal/b6bbbed48cd864cf09a34a6ca14a3976f>

【题目解析】

无

【解题思路】

对于树中的任意一个结点，其两颗子树的高度差不超过1。

- 计算左右两个子树的高度
- 判断是否是平衡数
- 递归实现

【代码示例】

```
import java.util.*;

public class Balance {
    public boolean isBalance(TreeNode root) {
        //判断根元素是否为null
        if(root == null){
            return true;
        }
        //获取左边子树高度
        int leftHeight = getTreeHeight(root.left);
        int rightHeight = getTreeHeight(root.right);

        //左右子树的高度大于1表示不是平衡二叉树
        if(Math.abs(leftHeight - rightHeight) > 1){
            return false;
        }
        //isBalance()检查是否平衡
        return isBalance(root.left) && isBalance(root.right);
    }

    //计算树的高度
    public static int getTreeHeight(TreeNode root){
        if(root == null){
            return 0;
        }
        return Math.max(getTreeHeight(root.left), getTreeHeight(root.right)) + 1;
    }
}
```

[编程题]24547-数字分类

链接: <https://www.nowcoder.com/questionTerminal/473c219f9e4d4ab2851ed388895a9c86>

【题目解析】

无

【解题思路】

该题目难度不大，但是可以功能比较多，通过遍历一组数据，按照A1-A5的条件进行统计或者计算即可。

【示例代码】

```
import java.util.*;
public class Main{
    public static void main(String []args){
        Scanner in=new Scanner(System.in);
        int N=in.nextInt();
        int num[]=new int[N]; //n个整数
        //A1-A5功能
        //flag : A2功能中用到的错误+-
        //count: A4中计数
        int A1=0,A2=0,A3=0,A4=0,A5=0,flag=1,count=0;

        for(int i=0;i<N;i++){
            num[i]=in.nextInt();
            //A1
            if(num[i]%5==0){
                if(num[i]%2==0)
                    A1+=num[i];
            }
            //A2
            if(num[i]%5==1){
                A2+=flag*num[i];
                flag=-flag;
            }
            //A3
            if(num[i]%5==2){
                A3++;
            }
            //A4
            if(num[i]%5==3){
                A4+=num[i];
                count++;
            }
            //A5
            if(num[i]%5==4){
                if(num[i]>A5)
                    A5=num[i];
            }
        }
    }
}
```

```
if(A1!=0){System.out.print(A1+" ");}
else{System.out.print('N'+ " ");}

if(A2!=0){System.out.print(A2+" ");}
else{System.out.print('N'+ " ");}

if(A3!=0){System.out.print(A3+" ");}
else{System.out.print('N'+ " ");}

if(A4!=0){System.out.print(A4/count+"."+int)((A4%count*100/count+5)/10)+" ");}
else{System.out.print("N"+ " ");}

if(A5!=0){System.out.print(A5);}
else{System.out.print("N");}

    }
}
```