

Java方向编程题答案

day4

[编程题]46578-买苹果

链接:<https://www.nowcoder.com/questionTerminal/61cfbb2e62104bc8aa3da5d44d38a6ef>

【题目解析】：

这个题目解法很多，我们后面学贪心法、动态规划都可以解决此问题。但是我想通过这个题目考察大家观察数字特征的能力，类似我们之前考试中的数字题，大家加油~

【解题思路】：

对数字特征进行分析。

首先，6和8都是偶数。因此，能凑出的个数也一定是偶数。程序中若苹果总数是奇数，可以直接返回-1。

再次，偶数个苹果数对8取模，其结果只可能为0,2,4,6。若余数为6或者0，则可以直接用6包装情况处理，不需要回溯购买8包装的情况。若余数为4，只需回溯1次即可，因为 $8+4=12$, $12\%6=0$ 。若余数为2，只需回溯2次即可，因为 $8+8+2=18$, $18\%6=0$ 。

综上，可以采用如下思路进行处理。（由于数字6和8的特征，本方法只适用于本题）

情况1：若num不是偶数，则直接返回-1

情况2：若 $\text{num}\%8=0$ ，则返回 $\text{num}/8$

情况3：若 $\text{num}\%8\neq 0$ ，则只需回溯1次或者2次8包装购买个数，就可以求解。回溯1次，其结果为 $n/8-1+2=n/8+1$ ；回溯2次，其结果为 $n/8-2+3=n/8+1$ 。因此，可以情况3下，可以返回 $n/8+1$ 。

【示例代码】：

```
import java.util.*;
public class Main{
    public static void main(String args[]) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        while(in.hasNextInt()){
            int n = in.nextInt();
            System.out.println(count(n));
        }
    }
    public static int count(int n){
        //一定是偶数 (6, 8都是),最小是6, 10以上偶数都可以;
        if(n%2!=0||n==10||n<6)
            return -1;
        //如果拿八个拿完最好
        if(n%8==0)
            return n/8;
        //对于10以上的偶数, 只要对8取余数不为0, 就要从前面的1或者2个8中拿出2个, 把余数补为6 (本来余数就是6, 就不用拿)。所以+1;
        return 1+n/8;
    }
}
```

[编程题]69390-删除公共字符

链接:<https://www.nowcoder.com/questionTerminal/f0db4c36573d459cae44ac90b90c6212>

【题目解析】：

还是一道字符串处理的问题，相信这个题大家都能解出来

【解题思路】：

最简单的思路就是两层循环遍历，下面将“They are students.”称为字符串1，将“aeiou”称为字符串2。每遍历到字符串2中的一个字符，就在字符串1中找到相同的字符，找到之后删除它，并将字符串1后面的字符整体向前移动1位。

【示例代码】：

```
import java.util.Scanner;
public class Main{
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        while(sc.hasNext()){
            char[] ch = sc.nextLine().toCharArray();
            String str = sc.nextLine();
            for(int i=0;i<ch.length;i++){
                if(!str.contains(String.valueOf(ch[i]))){
                    System.out.print(ch[i]);
                }
            }
        }
    }
}
```