

Java方向编程题答案

####

day9

[编程题]58540-末尾0的个数

链接: <https://www.nowcoder.com/questionTerminal/6ffdd7e4197c403e88c6a8aa3e7a332a>

【题目解析】：

本题难度不大，还是一道经典的数字中找规律的问题。本题的关键就在于是否能想到将任意一个整数分解质因数来查找规律。

【解题思路】：

任意挑选几个数字进行分解质因数，例如：

$$6 = 2 \times 3$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$64 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^6$$

$$100 = 2^2 \times 5^2$$

$$576 = 2^6 \times 3^2$$

那么我们在计算n的阶乘时，实际上就是把所有小于等于n的正整数分解成质因数，然后再将其乘到一起，那么末尾0的个数实际上就是2*5的个数，而2的个数明显是很多很多的，所以问题就转化成了5的个数。

而只有5的倍数才有5这个因数，所以，问题就进一步简化为小于等于n的数中有多少个数是5的倍数，当然25的倍数，125的倍数，625还要单独考虑。

【示例代码】：

```
import java.util.*;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int n = sc.nextInt();
        int res = 0;
        for(int i = n; i >= 5; i--) {
            int tmp = i;
            while(tmp % 5 == 0) {
                res++;
                tmp /= 5;
            }
        }
        System.out.println(res);
    }
}
```

[编程题]36835-数字颠倒

链接<https://www.nowcoder.com/questionTerminal/ae809795fca34687a48b172186e3dafa>

【题目解析】：

本题也是一个逆序问题的变种，关键在于处理0的情况。

【解题思路】：

本题关键思路：

每次取得当前数的个位数然后拼接到目标数的最前面即完成倒序。

num%10取得个位数，

Num/10进入下一轮循环

【示例代码】：

```
import java.util.*;
public class Main{
    public static void main(String []args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int num = sc.nextInt();
        String res="";
        while(num!=0){
            int t1=num%10;
            int t2=num/10;
            res=res+String.valueOf(t1);
            num=t2;
        }
        System.out.println(res);
    }
}
#####
```