**实验四 Java API**

**实验目的：**在集成开发环境下，通过阅读Java API文档来使用合适的常用类及方法解决实际问题。

**实验目标**：

1. 能够通过阅读Java API文档来灵活运用Java API中的一些常用类（例如String、StringBuffer、System、Runtime、Math、Random等）来解决实际问题。
2. 能够灵活运用用Java语言的常用集合类（ArrayList、Map、Collections、Array等）来解决实际问题。

**实验内容：**

1. 定义一个方法，根据用户身份证号码计算其年龄并输出。
2. 采用Random类或者Math类随机生成一组随机数，存入List集合类(ArrayList、LinkedList等都可以)，并利用Iterator接口便利集合。
3. 分别统计字符串中出现的大写字母、小写字母个数，以及

出现的数字字符以及其他字符的个数。

1. 编写一个程序,实现字符串大小写的转换并倒序输出。具体要求：(1)使用for循环将字符串从最后一个字符开始遍历。（2）遍历的当前字符如果是大写字符，就使用toLowerCase()方法将其转换为小写字符，反之则使用toUpperCase()方法将其转换为大写字符。（3）定义一个StringBuffer对象，调用append()方法依次添加遍历的字符，最后调用StringBuffer对象的toString( )方法，并将得到的结果输出。

注意：倒叙序出要单独写一个有参的方法，在主函数里调用该方法完成测试。