**AID1810第三次周考**

1. 我们之前做过两种情况的青蛙跳的问题，该问题描述如下：
   1. 一个青蛙，一次可以跳上一个1级台阶，也可以跳上2级台阶。问青蛙跳上一个n级台阶总共有多少种跳法
   2. 一个青蛙，一次可以跳上一个1级台阶，也可以跳上2级台阶，也可以跳上3级台阶，...，也可以跳上n级台阶。问青蛙跳上一个n级台阶总共有多少种跳法

要求：

采用面向对象的编程思想，创建一个青蛙类，该青蛙类具备两个方法，每个方法对应实现某种跳台阶的方式

假设现在有两个青蛙A和B，他们各自都有以上的两个方法，如果选择创建青蛙A的实例，就可以调用青蛙A的任意一个方法，如果选择创建青蛙B的实例，就可以调用青蛙B的任意一个方法。以上需求，采用面向对象的编程思想，分别使用简单工厂模式及工厂方法模式进行代码架构设计，并实现两种设计模式的编码。

1. 现动态生成了一个列表，此时可以对该列表进行排序或反序操作。现需要实现：

功能1：对排序后的列表进行一个操作，该操作可获取当前列表中出现次数最多的字符

功能2：对反序后的列表进行升序排序操作，并进行去重

功能3：最终有一个测试类，可选的使用功能1或功能2，完成对列表的操作。

要求：

1. 采用面向对象的编程思想；
2. 将功能进行逻辑层面的划分，将每一个子功能封装在一个类中，通过类与类之 间的多继承关系实现代码功能的整合。