Java语言程序设计--实验3：类的继承与多态

一、实验目的

1．理解类的继承和多态。

2．掌握方法的继承、重载和覆盖。

二、实验内容

1. 编写一个Average抽象类，类中有一个抽象方法求平均数compute，可以有参数。定义ArithmeticAverage类和Median类，它们都是Average的子类，ArithmeticAverage类中计算算术平均数，Median类中计算中位数。

中位数（median)是刻划平均水平的统计量，设 https://gss1.bdstatic.com/-vo3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D96/sign=c323cd6cbf389b503cffec548435266a/38dbb6fd5266d016fcd6495a912bd40734fa35f1.jpg 是来自总体的样本，将其从小到大排序为 https://gss1.bdstatic.com/9vo3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D91/sign=18f534686659252da7171105349bf97d/9d82d158ccbf6c814106fa9aba3eb13533fa408b.jpg

则中位数定义为:

n为奇数时, https://gss2.bdstatic.com/-fo3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D112/sign=89b1fb558c82b90139adc732418da97e/908fa0ec08fa513d60dabcac3b6d55fbb2fbd954.jpg

n为偶数时, https://gss3.bdstatic.com/-Po3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D163/sign=f69306bc9f25bc312f5d059e6dde8de7/bba1cd11728b471062742ebec5cec3fdfc03236d.jpg

2. 创建接口(Shape)及其实现类三角形（Triangle）, 圆（Circle）,长方形（Rectangle）的一个继承分级结构。在接口Shape中，提供计算图形周长和面积的方法声明，并在各类中实现接口方法，从而根据不同类型的平面图形计算相应的周长和面积。提示：三角形面积计算用海伦公式。