

## JAVA 第四章作业-Complex 类的设计和实例对象的测试

20185670-弘深-蔡嘉轩

本次作业是设计复数类 complex 并编写 main 函数使用 complex 实例化对象进行测试，基本思路是：

### 成员变量

有两个，分别是整数类型的实数部分 RealPart 和虚数部分 ImaginPart，修饰符都为 private，增强数据安全性。

### 成员方法

有 get 和 set 方法，分别用于访问实部虚部和修改实部虚部。

构造函数有两个版本，一个是不带参数的，将实部和虚部都设为 0，还有一个是带有实部虚部初始值的构造函数，可以在实例化时自定义实部和虚部的初值。

complexAdd 将当前复数对象与形参复数对象相加，所得的结果仍是一个复数值，返回给此方法的调用者。

toString 方法把当前复数对象的实部、虚部组合成 a+bi 的字符串形式，其中 a 和 b 分别为实部和虚部的数据。

### 测试方法及测试结果：

```
43 public static void main(String[] args) {
44     //test the constructor without parameter
45     Complex c1=new Complex();
46     System.out.println("c1="+c1.toString());
47
48     //test the constructor with given i and r
49     Complex c2=new Complex(1,2);
50     Complex c3=new Complex(3,4);
51     System.out.println("c2="+c2.toString());
52     System.out.println("c3="+c3.toString());
53
54     //test complexAdd method
55     Complex result=c2.complexAdd(c3);
56     System.out.println();
57     System.out.println("result="+result.toString());
58
59     //During the above test process, it can be seen that the 'toString' method is also correct.
60 }
61
62 }
63
```

Problems @ Javadoc Declaration Console

<terminated> Complex [Java Application] E:\apps\Java\bin\javaw.exe (2020年3月12日 下午10:57:55)

c1=0+0i  
c2=1+2i  
c3=3+4i  
result=4+6i

**提交作业的文件说明：**

压缩包：eclipse 工程打包

Complex.java ： 代码文件

Pdf 文件： 作业的说明以及测试结果