**《软件工程》**

**实验报告六 ——设计测试用例**

**姓 名： 任航 学 号： 2019112430**

**院 系： 计算机与信息学院 专 业：** 计算机科学与技术

**实 验 室： 实验日期：**

**总评成绩： 审阅教师： 杨青**

**一、实验目的**

1. 学习基本路径方法设计测试用例；
2. 学习Junit单元测试方法；
3. 学习Jacoco，EclEmma测试覆盖方法；

**二、实验环境**

Idea2021.2

Github

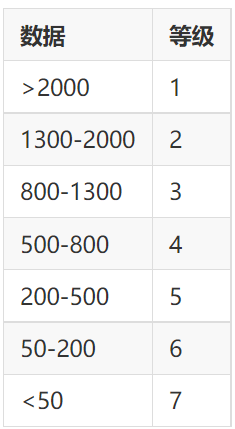
Java jdk1.8

**三、实验要求**

1. 使用白盒方法（基本路径方法）设计测试用例；
2. 提交代码到自己源代码仓库
3. 按照实验报告模板要求，编写实验报告，以“学号-姓名-软件工程实验六.docx”格式命名，提交到雨课堂软件工程实验六

**四、实验内容**

1.根据疫情数据规则，为疫情风险级别定级。



按照下列要求完成：

1. 设计并实现分级程序Grade
2. 采用基本路径方法，设计测试用例
3. 采用Junit执行测试用例
4. 使用Jacoco/EclEmma分析测试覆盖率

**五、实现与代码**

首先根据要求，实现实现类

package test;

public class Rating {

public static int rating(int num){

if(num > 2000)

return 1;

else if(num > 1300)

return 2;

else if (num > 800)

return 3;

else if (num > 500)

return 4;

else if (num > 200)

return 5;

else if (num > 50)

return 6;

else

return 7;

}

}

生成RatingTest，并实现testRating

package test;

import org.junit.Assert;

import org.junit.Test;

import org.junit.Before;

import org.junit.After;

import java.util.Scanner;

public class RatingTest{

@Before

public void before() throws Exception {

}

@After

public void after() throws Exception {

}

/\*\*

\*

\* Method: rating(int num)

\*

\*/

@Test

public void testRating() throws Exception {

//TODO: Test goes here...

Assert.assertEquals(1,new Rating().rating(2020));

Assert.assertEquals(2,new Rating().rating(1320));

Assert.assertEquals(3,new Rating().rating(805));

Assert.assertEquals(4,new Rating().rating(520));

Assert.assertEquals(5,new Rating().rating(333));

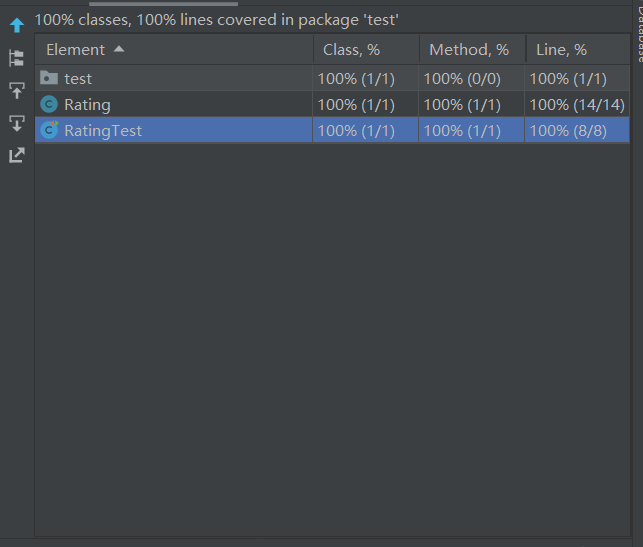
Assert.assertEquals(6,new Rating().rating(52));

Assert.assertEquals(7,new Rating().rating(20));

}

}

测试结果如下



**六、实验结论**

通过这次实验，学习基本路径方法设计测试用例，实现了白盒方法，路径覆盖设计测试用例，学习了Junit单元测试方法，学习了使用Idea进行路径测试的方法，熟悉的git工具和github的使用方法。之前通过各个方面的理论学习对白盒测试的各种覆盖方法，特别是路径覆盖有了一定的了解和理解。

**七、仓库地址**

<https://github.com/hang925/test6>