

软件测试实验一：构建软件测试实验环境

目录

分享

收藏

点赞 0

评论0

2022-03-06 11:09:34

来源：本站编辑

阅读量：695

“

1. 使用git管理代码（gitee或GitHub均可）1. 掌握 git 协作式管理工具# 实验要求2. 锻炼基本代码编程能力3. 使用 JUnit5 编写测试用例2. 使用Java语言实现判断三角

”

课程目标

目标3：能够针对特定的软件测试问题，熟练使用测试工具，生成测试报告，获得测试结论

实验目标

- 1. 掌握 git 协作式管理工具；
- 2. 掌握 gradle 项目构建基本操作
- 3. 锻炼基本代码编程能力

实验要求

- 1. 学习使用 JUnit5 编写测试用例，参考[JUnit5 五分钟教程](#)，打开[educoder实训](#)，完成educoder实训
- 2. 使用 git 管理代码（gitee或GitHub均可）
- 3. 使用 gradle 项目构建工具，参考 [gradle 入门教程](#)，深入学习可以参考B站学习视频来自[Gradle开发团队的Gradle入门教程](#)
- 4. 按照以下实验要求，使用 Java 语言实现判断三角形类型程序Triangle，并采用JUnit5 编写完成三角形类型程序测试用例，并提交到代码仓库
- 5. 按照[实验报告模板](#) 编写实验报告，以 “学号-姓名-软件测试实验一” 命名，提交到雨课堂 “软件测试实验一”

需求

输入3个整数a、b和c分别作为三角形的三条边，要求a、b和c必须满足以下条件：

- 1、整数
- 2、3个数
- 3、边长大于等于1，小于等于100
- 4、任意两边之和大于第三边

输出为5种情况之一：

もしも、何かに気づいたら、突然にその瞬間に、

如果三条边相等，则程序输出为“等边三角形”。

如果恰好有两条边相等，则程序输出为“等腰三角形”。

如果三条边都不相等，则程序输出为“一般三角形”。

实验步骤

1. 完成 Educoder 实训通关；

2. 在码云 gitee 上创建代码仓库；

在码云上注册用户，并创建代码仓库

3. 下载安装和配置 gradle 7.3.3

1. 在<https://gradle.org/> gradle官网下载解压，如解压到D盘根目录，D:\gradle-7.3.3;
2. 配置系统变量GRADLE_HOME,指向gradle解压目录，如 D:\gradle-7.3.3目录
3. 配置系统变量GRADLE_USER_HOME,如D:/gradlespace,作为依赖缓存的目录，默认在用户目录下，.gradle;
4. 添加%GRADLE_HOME%\bin 到 Path变量

4. 使用gradle创建 Java 工程

参考 [gradle 入门教程](#)，构建基于 Java 的 Application 工程

5. 编写代码实现

使用自己熟悉的 IDE 开发环境如 Idea 或 Eclipse 等，导入生成的工程，参考以下示例代码，实现三角形类型判断功能

```
1. /**
2.  * @Title: Triangle.java
3.  * @Package cn.edu.ctgu.junitTest
4.  * @Description: 测试三角形是否为等边、等腰或者是不等边三角形，或不是三角形
5.  * @author tiger
6.  * @version V1.0
7.  */
8. public class Triangle {
9.     public String classify(int a, int b, int c) {
10.         if (a <1 || a>100 || b<1 || b>100 || c<1 || c> 100) {
11.             return "输入错误";
12.         }
13.         if (!((a + b > c) && (a + c > b) && (b + c > a))) {
14.             return "非三角形";
15.         } else if (a == b && a == c && b == c) {
16.             return "等边三角形";
17.         } else if (a != b && a != c && b != c) {
18.             return "不等边三角形";
19.         } else {
20.             return "等腰三角形";
21.         }
22.     }
23. }
```

5. 编写并运行测试代码

参考以下代码示例，编写测试自动化测试用例，JUnit5 基础教程，参考[JUnit5 基础教程](#)

```
1. import static org.junit.jupiter.api.Assertions.assertEquals;
2.
3. import org.junit.jupiter.api.DisplayName;
4. import org.junit.jupiter.api.Test;
5.
6.
7. /**
8.  *
9.  * @author tiger
10. * @date 2021年3月4日-下午8:43:13
11. * @description 三角形测试用例
12. */
13. class TriangleTest {
14.
15.     @Test
16.     @DisplayName("输入错误")
17.     void parameters_error_test() {
18.         Triangle triangle = new Triangle();
19.
20.         String type = triangle.classify(0, 4, 5);
21.         assertEquals("输入错误", type);
22.     }
23.
24.     @Test
25.     @DisplayName("不等边三角形")
26.     void scalene_test() {
27.         Triangle triangle = new Triangle();
28.
29.         String type = triangle.classify(3, 4, 6);
30.         assertEquals("不等边三角形", type);
31.     }
32. }
```

6. 提交到git 代码仓库

上一篇：没有了

下一篇：没有了

评论

已有0条评论

提交

0/150



system 2022-03-07 10:31:34

学从深处学，用从易处用

👍 赞3 💬 回复

查看更多评论

