

SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



课程名称： 高级软件测试

学生姓名/学号: 杨扬 117037910042

学生姓名/学号: 汪沄 117037910033

学生姓名/学号: 王念 117037910035

学生姓名/学号: 刁子恒 117037910019

专 业: 软件工程

指导教师: 姚建国

学院(系): 电子信息与电气工程学院

目录

[一、简介 3](#_Toc498538125)

[1.1、编写目的 3](#_Toc498538126)

[1.2、测试范围 3](#_Toc498538127)

[二、测试资源 3](#_Toc498538128)

[2.1、人力资源 3](#_Toc498538129)

[2.2、测试对象 3](#_Toc498538130)

[2.3、测试环境 3](#_Toc498538131)

[2.4、测试工具 4](#_Toc498538132)

[三、测试过程 4](#_Toc498538133)

[3.1、ValidDate类 4](#_Toc498538134)

[3.1.1isLeap( )方法 4](#_Toc498538135)

[3.1.2 validCombine( )方法 4](#_Toc498538136)

[3.1.3 桩函数的应用 4](#_Toc498538137)

[3.2、CalRadius类 4](#_Toc498538138)

[3.2.1、isCollinear( )方法 4](#_Toc498538139)

[3.2.2、calRadius( )方法 4](#_Toc498538140)

[3.2.3 桩函数的应用 4](#_Toc498538141)

[四、遇到的困难及解决办法 4](#_Toc498538142)

[五、感想 5](#_Toc498538143)

# 一、简介

## 1.1、编写目的

使用变异测试方法对给定的两个模块进行测试，基于前序编写等价类测试的工作，验证其测试用例编写的有效性，以及源码中过剩代码的存在。

## 1.2、测试范围

本次变异测试针对前序工作（作业1）两个给定模块和其Junit测试用例进行编写。

# 二、测试资源

## 2.1、人力资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 具体职责 |
| 杨扬 | 组长 | 代码与文档编写，总体策划 |
| 汪沄 | 方案设计 | 策划总体规模，测试内容 |
| 刁子恒 | 测试设计 | 规划测试方案 |
| 王念 | 测试执行 | 测试技术设计；记录测试情况 |

## 2.2、测试对象

|  |  |
| --- | --- |
| 测试对象 | 作用 |
| ValidDate | 判断输入的日期是否有效 |
| CalRadius | 给定三个点计算圆的半径 |

## 2.3、测试环境

|  |  |
| --- | --- |
| 测试环境 | 内容 |
| 软件环境 | Eclipse  jdk-9.0.1 |

## 2.4、测试工具

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用途 | 工具 | 厂商 | 版本 |
| 测试 | JUnit | JUnit.org | 4.8.1 |
| 注入工具 |  |  |  |

# 三、测试过程

# 3.1 ValidDate类

## 3.1.1 人工注入

## 3.1.2 注入工具注入

## 3.1.3 变异体测试结果

# 3.2 CalRadius类

## 3.2.1、人工注入

## 3.2.2、注入工具注入

## 3.2.3 变异体测试结果

# 四、遇到的困难及解决办法

* **问题一**：

团队针对变异测试所使用自动工具的功能，无法明确其需求导致拖延。

# 五、感想