计算器

**测试计划**

版本1.0

**修订历史记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| **2014年11月13日** | **1.0** | **建立文档** | **张子辰** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[计算器 1](#_Toc3760)

[目录 3](#_Toc19600)

[1 概述 4](#_Toc10874)

[1.1项目简介 4](#_Toc18510)

[1.2软件功能介绍 4](#_Toc3466)

[1.3测试范围 4](#_Toc20830)

[1.4测试类型 4](#_Toc15420)

[2 总体目标 4](#_Toc17861)

[3 具体策略 5](#_Toc17200)

[3.1 numButtonActionPerformed 5](#_Toc21390)

[3.2 backButtonActionPerformed 5](#_Toc17545)

[3.3 ptButtonActionPerformed 6](#_Toc6023)

[3.4 clearButtonActionPerformed 6](#_Toc18475)

[3.5 negButtonActionPerformed 6](#_Toc10001)

[3.6 mcButtonActionPerformed 7](#_Toc11996)

[3.7 mrButtonActionPerformed 7](#_Toc1332)

[3.8 mpButtonActionPerformed 7](#_Toc26482)

[3.9 mmButtonActionPerformed 7](#_Toc17816)

[3.10 compute 8](#_Toc15990)

[3.11 eqButtonActionPerformed 9](#_Toc29721)

[3.12 opButtonActionPerformed 10](#_Toc9192)

[4 任务分配 10](#_Toc19972)

[5 测试环境 10](#_Toc24577)

# 1 概述

## 1.1项目简介

计算器是一款轻量级数值计算软件，为了评测它的功能，我们小组对该软件进行系统的单元测试。

## 1.2软件功能介绍

软件本身提供的需求原文如下：

|  |
| --- |
| **功能** |
| 单步加减乘除 |
| 取负元 |
| 撤销键入 |
| 清除内容 |
| 记忆录入输出 |

## 1.3测试范围

对数字笔记本进行系统的单元测试。 本次测试的主要进行单元测试，主要目标是：测试的语句覆盖率达到98%以上，分支覆盖率达到95%以上。并查看是否出现数值输出错误。

## 1.4测试类型

白盒测试

# 2 总体目标

本次测试的方法有：

1. numButtonActionPerformed
2. backButtonActionPerformed
3. ptButtonActionPerformed
4. clearButtonActionPerformed
5. negButtonActionPerformed
6. mcButtonActionPerformed
7. mrButtonActionPerformed
8. mpButtonActionPerformed
9. mmButtonActionPerformed
10. Compute
11. eqButtonActionPerformed
12. opButtonActionPerformed

由于输入数据不能通过参数传递，而是通过类的字段传递，故测试时把所有字段和方法改成public，在外部设置好字段并执行方法，之后从字段中取回结果。

# 3 具体策略

## 3.1 numButtonActionPerformed

**3.1.1分支1**

输入：

evt.source = oneButton

resText.text = “0”

输出：

resText.text = “1”

**3.1.2分支2**

输入：

evt.source = nineButton

resText.text = “12345”

输出：

resText.text = “123459”

## 3.2 backButtonActionPerformed

**3.2.1分支1**

输入：

resText.text = “1”

输出：

resText.text = “0”

**3.2.2分支2**

输入：

resText.text = “12345”

输出：

resText.text = “1234”

**3.2.3 分支3**

输入：

resText.text = “-7”

输出：

resText.text = “0”

## 3.3 ptButtonActionPerformed

**3.3.1分支1**

输入：

resText.text = “12345”

输出：

resText.text = “12345.”

**3.3.2 分支2**

输入：

resText.text = “123.45”

输出：

resText.text = “123.45”

## 3.4 clearButtonActionPerformed

输入：无

输出：

status = 0

resText.text = 0

## 3.5 negButtonActionPerformed

**3.5.1 分支1**

输入：

resText.text = “12345”

输出：

resText.text = “-12345”

**3.5.2 分支2**

输入：

resText.text = “-12345”

输出：

resText.text = “12345”

**3.5.3 分支3**

输入：

resText.text = “0”

输出：

resText.text = “0”

## 3.6 mcButtonActionPerformed

输入：无

输出：memory = 0

## 3.7 mrButtonActionPerformed

输入：

memory = 12345

输出：

resText.text = “12345” 或 “12345.0”

## 3.8 mpButtonActionPerformed

输入：

memory = 100

resText.text = “100”

输出：

memory = 200

## 3.9 mmButtonActionPerformed

输入：

memory = 10

resText.test = “-20”

输出：

memory = 30

## 3.10 compute

**3.10.1分支1**

输入：

status = 1

last = 1

op = ‘+’

resText.text = “1”

输出：

status = 0

last = 2

resText.text = “2” 或 “2.0”

**3.10.2分支2**

输入：

status = 1

last = 1

op = ‘-’

resText.text = “2”

输出：

status = 0

last = -1

resText.text = “-1” 或 “-1.0”

**3.10.3分支3**

输入：

status = 1

last = 3

op = ‘\*’

resText.text = “5”

输出：

status = 0

last = 15

resText.text = “15” 或 “15.0”

**3.10.4分支4**

输入：

status = 1

last = 10

op = ‘/’

resText.text = “2”

输出：

status = 0

last = 5

resText.text = “5” 或 “5.0”

**3.10.5分支5**

输入：

status = 1

last = 5

op = ‘/’

resText.text = “0”

输出：

status = 0

last = 0

resText.text = “0”

弹出消息框提示“除数不得为零！”。

## 3.11 eqButtonActionPerformed

**3.11.1分支1**

输入：

status = 1

last = 1

op = ‘+’

resText.text = “1”

输出：

status = 0

last = 2

resText.text = “2” 或 “2.0”

**3.11.2分支2**

输入：

status = 0

last = 1

resText.text = “1”

输出：

last = “1”

status = 0

resText.text = “1”

## 3.12 opButtonActionPerformed

**3.12.1分支1**

输入：

status = 1

last = 3

op = ‘\*’

resText.text = “5”

evt.source = addButton

输出：

status = 1

last = 15

resText.text = “0”

op = ‘+’

**3.12.2分支2**

输入：

status = 0

last = 0

resText.text = “5”

evt.source = addButton

输出：

status = 1

last = 5

resText.text = “0”

op = ‘+’

# 4 任务分配

被测软件：张子辰、沈俊丞

测试用例：张子辰

测试编码：张子辰、沈俊丞、王浩

总结：张子辰、王浩

# 5 测试环境

|  |  |
| --- | --- |
| 软件环境 | Windows7 x64操作系统 JVM 1.7 |
| 硬件环境 | Intel i7处理器，500G硬盘，8G内存 |