DuangCalender

测试计划

版本 <1.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2019/4/11 | V1.0 | 测试计划第一次撰写 | 侯哲宇，张啸，王力帆，汤志彪 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 背景 4

1.3 范围 4

2. 功能测试需求 4

3. 测试策略 4

3.1 测试用例： 4

3.1.1 功能1：通过日历进行日期查询（上年、下年和上月、下月） 4

3.1.2 功能2：通过日历记事本提供输入、保存、显示、删除日志的功能 5

3.2 功能测试 5

测试计划

# 简介

## 目的

经过对不同软件的不断筛选，本次测试我们选择使用“DuangCalender” 作为测试对象。本次测试目的在于了解黑盒测试的原理及方法。“DuangCalender”是一款用来进行日期查询与记事的一个程序，分为日历与日历记事本两部分，我们针对这两部分分别设计测试用例，在不涉及代码的前提下对软件的功能进行测试。最终的测试用例将采用等价类测试和边界类两种测试方法对该程序进行测试。本测试需要测试的功能有对特定日期的查询，以及对给定日期的备忘录进行存档、清空存档。

等价类是指某个输入域的子集合。在该子集合中，各个输入数据对于揭露程序中的错误都是等效的，具有等价特性。等价类划分可有两种不同的情况：有效等价类和无效等价类。有效等价类是指对于程序的需求规格说明来说是合理的，有意义的输入数据构成的集合。利用有效等价类可检验程序是否实现了规格说明中所规定的功能和性能（确认过程）。无效等价类是指是指对于程序的需求规格说明来说是不合理的，无意义的输入数据构成的集合。利用无效等价类可检验程序对于无效数据的异常处理能力（检验过程）。

等价类测试方法是把所有可能的输入数据，即程序的输入域划分成若干部分，然后从每一部分中选取少数有代表性的数据作为测试用例。使用等价类划分方法设计测试用例要经历划分等价类（列出等价类表）和选取测试用例两步，它将不能穷举的测试过程进行合理分类，从而保证设计出来的测试用例具有完整性和代表性。

## 背景

“DuangCalender”是一款使用java语言编写的语言的程序，分为两个大的模块，即日历模块和记事本模块，日历模块又分为日历显示模块和日历查询（上年、下年和上月、下月）模块，记事本模块分为编辑模块和按钮模块（保存和删除日志），两个模块分别实现了一个功能：

功能1：通过日历进行日期查询

功能2：通过日历记事本提供输入、保存、显示、删除日志的功能

日历部分采用公历历法，界面设计为日期部分每行7天，每列 5天，可完全记录一个月中的所有天数，用户可通过使用鼠标点击按钮的方式改变日历的年份和月份，年份的范围为1000-3000年。

由于本次测试是黑盒测试，只需要对程序的功能进行测试，因此没有使用专门的测试软件。

## 范围

本次测试为黑盒测试，即检测“DuangCalender”的每个功能是否都能正常使用，所有的输入框与可点击的按键都需要接受功能性测试。

功能性测试所测试的功能有：

功能1：通过日历进行日期查询（上年、下年和上月、下月）

功能2：通过日历记事本提供输入、保存、显示、删除日志的功能

由于本次测试是只针对于程序功能的黑盒测试，不涉及程序的代码方面，因此如果在测试过程中发现程序中存在的问题，也无法通过修改代码的方式来解决问题。本次测试仅对“DuangCalender”的每个功能能否正常使用进行测试。

# 功能测试需求

下面列出了那些已被确定为测试对象的项目（用例、功能性需求和非功能性需求）。此列表说明了测试的对象。

|  |  |
| --- | --- |
| 测试项目名称 | DuangCalender |
| 功能需求 | 通过日历进行日期查询（上年、下年和上月、下月） |
| 通过日历记事本提供输入、保存、显示、删除日志的功能 |

# 测试策略

现使用等价类的方法对软件的两个功能进行黑盒测试。

## 测试用例：

### 功能1：通过日历进行日期查询（上年、下年和上月、下月）和鼠标点击进行日期选择功能

由于日期查询包括上年，下年，上月，下月四个部分，因此将基于这四个部分分别设计测试用例

1. 年份部分

我们依据年份的种类不同将所有的年份分为以下5个等价类：

1. 合法且正确的年份：
   1. 位于边界的年份（1000年，3000年）
   2. 其他为整数的位于1000年与3000年之间的年份
2. 异常的年份
   1. 小于1000年的年份
   2. 大于3000年的年份
   3. 为非整数的输入（含有小数，字母等）

1.输入年份部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **等价类** | **测试用例** |
| 1 | 年份输入为整数 | 输入年份为2020 |
| 2 | 年份输入为字符 | 输入年份为a\_B |
| 3 | 年份输入为小数 | 输入年份为21.5 |

2.上年部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **边界测试对象** | **测试用例（输入的年份）** |
| 4 | 年份 | 输入年份1000年 |
| 5 | 年份 | 输入年份999年 |
| 6 | 年份 | 在当前年份为1000年时点击上年 |

3.下年部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **边界测试对象** | **测试用例（输入的年份）** |
| 7 | 年份 | 输入年份3000年 |
| 8 | 年份 | 输入年份为3001年 |
| 9 | 年份 | 在当前年份为3000年时点击下年 |

1. 月份部分

我们依据年份的种类不同将所有的年份分为以下5个等价类：

1. 位于边界年份的边界月份（1000年1月，3000年12月）
2. 位于普通年份的边界月份（2000年1月，2000年12月）
3. 位于普通年份的普通月份

由于月份不可由用户输入，因此没有异常的月份

1. 上月部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **边界测试对象** | **测试用例（输入的年份与月份）** |
| 10 | 月份 | 7月时点击上月 |
| 11 | 月份 | 2000年1月 点击上月 |
| 12 | 月份 | 1000年1月点击上月 |

1. 下月部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **边界测试对象** | **测试用例（输入的年份与月份）** |
| 13 | 月份 | 7月时点击下月 |
| 14 | 月份 | 2000年12月点击下月 |
| 15 | 月份 | 3000年12月点击下月 |

### 三．鼠标点击日期部分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **等价类** | **测试用例** |
| 16 | 日期 | 点击日历内空白日期 |
| 17 | 日期 | 点击2019年4月14日（有日志的日期） |
| 18 | 日期 | 点击2019年4月20日（无日志的日期） |

### 功能2：通过日历记事本提供输入、保存、显示、删除日志的功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **等价类** | **测试用例** |
| 19 | 存档信息至某一未存档的日期 | 鼠标选择2019年4月11日，在右侧输入框内输入信息“1”，点击“保存日志” |
| 20 | 查看某一已存档的日期内保存的信息 | 在测试19的基础上，鼠标选择2019年4月11日，在右侧输入框中查看信息 |
| 21 | 查看某一未存档的日期内保存的信息 | 鼠标选择2019年3月11日，在右侧输入框中查看信息 |
| 22 | 修改某一已存档的日期内保存的信息 | 在测试19的基础上，鼠标选择2019年4月11日，将右侧输入框中的“1”改为“2”，点击“保存日志” |
| 23 | 清空某一已存档的日期内保存的信息 | 在测试19的基础上，鼠标选择2019年4月11日，点击“删除日志” |
| 24 | 清空某一未存档的日期内保存的信息 | 鼠标选择2019年3月11日，点击“删除日志” |

## 功能测试

|  |  |
| --- | --- |
| 测试目标： | 确保日历能正确对所给年份/月份的上年/月与下年/月操作给出正确的结果，正确显示日期部分并限制年份与月份在所给范围内。  确保日历记事本能对指定日期提供输入、保存、显示、删除日志的功能，对已经有日志的日期在选定时给予提示，在对没有记录日志的日期进行清除日志显示日期无记录。 |
| 方法： | 对年份与月份基于上年/月与下年/月操作进行不同测试，并特别考虑边界情况（1000年，3000年，1月，12月）。  对某一特定日期写入日志，并进行查看，修改，清除操作，对某一为写入日志的日期进行清除日志操作。 |
| 完成标准： | 对于所有年份月份的测试用例，正确显示应该显示的上年/月与下年/月，对已经到达边界值的年份月份给予提示并保持不变，对输入的非法年份进行识别，自动返回上一正确年份  能成功的对某一特定日期的日志进行输入、保存、显示、删除操作，在选择已存有日志的日期时给予提示，在对未保存日志的日期进行删除日志操作时提示无记录。 |
| 需考虑的特殊事项： | 暂无 |