软件工程Lab3文档

16302010002 李云帆

日历有记 录待办事项的功能，可以方便的添加、查询、删除待办事项。

**闪光点：**

1. 持久化操作（基于文件读写）

2.支持多种查询方式

**不足点：**

1.在写测试函数时发现NULL为参数时，ToDo\_item 构造出来会对以后的操作造成鲁棒性下降

我的做法：ToDo\_item 构造时，如果有至少一个参数为null，则会自动生成一个起止时间均为当前时间的ToDo\_item，String里会有ERROR提醒但是不会影响正常构造

2.在ToDo\_item 构造时，startTime可以晚于endTime，这个没有做检查的原因是

第一，不排除某些特殊需求的可能性；第二，不能让构造时出错崩溃，但这种情况下也不应该擅自改动用户可能有效的数据

我的做法：构造时未处理，但是在UI里做了alert提醒

**翻译：**

1、  为日历添加待办事项功能。

2、  支持日期高亮、提醒事项添加、查询、删除功能。

3、  将有待办事项的日期进行高亮显示。

4、  提供添加待办事项的功能，要求支持两种方式。  1)按天添加(即该事项是一整天的事情，例如某人生日);  2)按时间段添加(精确到分钟，确定起始时间和终止时间，期间所有的日期高亮)。

5、提供查询待办事项的功能，要求支持两种方式。

1)按天查询(点击日期，返回当天所有的待办事项以及详细信息，例如点击某一 天，返回当天的待办事项);

2)按时间段查询，精确到分钟，确定起始时间和终止时间，将期间所有待办事项返 回，并且可以看到待办事项的详细信息，例如 2018-10-11 20:00~2018-10-15 20:00， 注意同一时间段可以有多个待办事项。

6、提供删除待办事项的功能，根据查询结果进行删除。

7、从外部读入待办事项文件，支持持久化操作。

**初始类及方法:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Class Display\_to\_do\_list: 该类主要用于展示日历中待办事项的 GUI 界面，涉及到 待办事项 GUI 界面的一些组件都要放在这个类中。还可能会用到一些控件的监听方法。** | |
| **display\_ToDo\_list(CalendarDatePlus)** | **可以根据日期或者确切时间来显示某天的所有待办事项** |
| **display\_ToDo\_list(CalendarDate)** |
| **display\_ToDo\_item(ToDo\_item)** | **可以显示某一个待办事项，以及其对应的时间、地点。可以显示该待办事项的添加新时间、删除该时间的该事项功能** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Class ToDo\_item** | |
| **ToDo\_item(CalendarDatePlus** | **设置待办事项的起始时间，设置待办事项的内容** |
| **, String)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Class ToDo\_list** | |
| **ToDo\_list()** | **新建一个ToDo\_list** |
|
| **addItem(ToDo\_item)** | **往list里添加一个ToDo\_item** |
| **deleteItem(ToDo\_item)** | **删除某个ToDo\_item** |
| **search(CalendarDatePlus)** | **查询某天的所有ToDo\_item** |
| **search(CalendarDate)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **~~Class CalendarDatePlus extends CalendarDate~~** | |
| **~~startTime~~** | **~~built-in variable,开始时间，精确到分钟~~** |
| **~~endTime~~** | **~~built-in variable,开始时间，精确到分钟~~** |
| **~~Get and set methods for built-in variables~~** | **~~一系列Get & set方法~~** |

**使用java.time.LocalDateTime类库，不需要CalendarDatePlus。**

**测试用例细节：**

**public class** LocalDateTimeUtilTest

**public void** testGetStartTimeValid()

**public class** ToDo\_itemTest

**public void** testGetToDoItemTrue()

**public void** testGetToDoItemFalse()

**public void** testgetThings2DoTrue()

**public void** testgetThings2DoFalse()

**public class** ToDo\_listTest

说明：每个测试用例中包含了TRUE，FALSE，NULL的测试

**public void** testGetToDoItemsContainsDT()

**public void** testGetToDoItemsMatchesStartEnd()

**public void** testGetToDoItemsMatchesStr()

**public void** testDeleteToDoItem()

**后期添加的测试用例：**

**public class** ToDo\_itemTest

**public void** testGetToDoItemNull() NULL值测试

**public class** ToDo\_listTest

说明：每个测试用例中包含了TRUE，FALSE，NULL的测试

**public void** testGetToDoItemsBetweenStartEnd() 新增搜索方法

**public void** testAddToDoItem()

**public void** testSortItemsByStartTime() 类维护方法正确性测试

**public void** testIsSubstring() 工具方法正确性测试

**public void** testLoadListFromFile() 持久化操作读入文件正确性测试

**public void** testSaveListAsFile() 持久化操作写入文件正确性测试

**后期修改后 类及方法：**

