基于MPXJ的\*.mpp文件信息读写的JAVA桌面应用——Mini Project

**测 试 报 告**

小组成员：

SY1506104 刘克瑞

SY1506106 詹鹏飞

SY1506114 陈 阳

SY1506115 彭柯宾

文件修改记录

| 修改日期 | 版本 | 修改页码、章节、条款 | 修改描述 | 作者 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2016.5.25 | 1.0 | 全部 | 初始编写 | 陈阳 |
| 2016.5.26 | 2.0 | 3.1功能测试  4.覆盖分析  5缺陷统计与分析 | 完善 | 陈阳 |
|  |  |  |  |  |

目录

[1.引言 4](#_Toc452061497)

[1.1编写目的 4](#_Toc452061498)

[1.2项目背景 4](#_Toc452061499)

[1.3参考资料 4](#_Toc452061500)

[1.4术语和缩略语 4](#_Toc452061501)

[2.测试概要 4](#_Toc452061502)

[2.1测试用例设计 4](#_Toc452061503)

[2.2测试环境与配置 5](#_Toc452061504)

[2.3 测试方法 5](#_Toc452061505)

[3. 测试内容和执行情况 5](#_Toc452061506)

[3.1功能测试 5](#_Toc452061507)

[3.2性能测试 15](#_Toc452061508)

[4.覆盖分析 16](#_Toc452061509)

[5. 缺陷的统计与分析 16](#_Toc452061510)

[6. 测试结论与建议 16](#_Toc452061511)

# 1.引言

## 1.1编写目的

本测试报告为基于MPXJ的\*.mpp文件信息读写的JAVA桌面应用——Mini Project的测试报告；本报告目的在于总结测试阶段的测试以及测试结果分析，描述系统是否达到需求的目的。预期参考人员包括用户、测试人员、开发人员、项目管理者和其他质量管理人员。

## 1.2项目背景

Microsoft Project（或MSP）是由微软开发销售的项目管理软件程序。软件设计目的在于协助项目经理发展计划、为任务分配资源、跟踪进度、管理预算和分析工作量。我们自行设计改进的Mini Project是Microsoft Project的一个轻量级实现，在保证Microsoft Project基本功能的基础上，根据用户需求新增了部分功能。

## 1.3参考资料

1.《软件工程基础》  赵一丁 北京邮电大学出版社

2. 《软件测试与测试技术》 黎连生，王华，李淑春 清华大学出版社 ISBN 9787302198734

3. 《项目计划书v4》

4. 《需求规格说明书最终版（需求修订）》

5. 《测试需求规格说明书修改版v2》

## 1.4术语和缩略语

MPXJ：Java的一个类包，提供创建、读写Microsoft Project Exchange (MPX)文件

# 2.测试概要

## 2.1测试用例设计

测试用例的设计主要采用以下方法：

1. 等价类划分

   常见的软件测试面试题划分等价类: 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.并合理地假定:测试某等价类的代表值就等于对这一类其它值的测试.因此,可以把全部输入数据合理划分为若干等价类,在每一个等价类中取一个数据作为测试的输入条件,就可以用少量代表性的测试数据.取得较好的测试结果.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.

2. 边界值分析法

   边界值分析方法是对等价类划分方法的补充。测试工作经验告诉我,大量的错误是发生在输入或输出范围的边界上,而不是发生在输入输出范围的内部.因此针对各种边界情况设计测试用例,可以查出更多的错误.

   使用边界值分析方法设计测试用例,首先应确定边界情况.通常输入和输出等价类的边界,就是应着重测试的边界情况.应当选取正好等于,刚刚大于或刚刚小于边界的值作为测试数据,而不是选取等价类中的典型值或任意值作为测试数据.

3. 场景分析方法

指根据用户场景来模拟用户的操作步骤，这个比较类似因果图，但是可能执行的深度和可行性更好。

## 2.2测试环境与配置

操作系统：Windows7

Java版本：JDK1.7

### 2.3 测试方法

本次测试采用黑盒测试方法。

# 3. 测试内容和执行情况

## 3.1功能测试

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 读取\*.mpp文件 | 测试用例标识 | 101 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例101 读取\*.mpp文件 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确打开\*.mpp类型文件。 | | | | | |
| 前提和约束 | 无 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 打开Mini Project | | 打开成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 点击打开按钮，选择测试文件1打开 | | 打开和显示成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 点击打开按钮，选择测试文件2打开 | | 打开和显示成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 4 | 点击打开按钮，选择测试文件3打开 | | 打开和显示成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 5 | 点击打开按钮，选择测试文件4（非mpp,xml格式）打开 | | 无法打开，提示错误 | | 没有提示错误 | 未通过 |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 修改任务名称 | 测试用例标识 | 102 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例102 修改任务名称 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确修改任务名称。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 单击某一任务的任务名称单元格，修改名称 | | 修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 点击保存 | | 保存成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 重新打开该文件 | | 显示修改的内容 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 4 |  | |  | | 实际结果与预期结果一致 |  |
| 5 |  | |  | | 实际结果与预期结果一致 |  |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 修改任务开始时间 | 测试用例标识 | 103 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例103 修改任务开始时间 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确修改修改任务开始时间。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 单击某一任务开始时间单元格，修改子任务开始时间，但处于父任务时间段内 | | 修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 点击保存 | | 保存成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 重新打开该文件 | | 显示修改的内容 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 4 | 单击某一任务开始时间单元格，修改子任务时间，但不处于父任务时间段内 | | 修改失败 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 5 | 单击某一任务开始时间单元格，修改子任务开始时间，使其处于父任务时间段内但晚于任务结束时间 | | 任务结束时间根据任务工期自动调整，但不超过父任务时间范围 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 修改任务结束时间 | 测试用例标识 | 104 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例104 修改任务结束时间 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确修改任务结束时间。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 单击某一任务结束时间单元格，修改子任务开始时间，但处于父任务时间段内 | | 修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 点击保存 | | 保存成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 重新打开该文件 | | 显示修改的内容 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 4 | 单击某一任务结束时间单元格，修改子任务结束时间，但不处于父任务时间段内 | | 修改失败 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 5 | 单击某一任务结束时间单元格，修改子任务结束时间，使其处于父任务时间段内但早于任务开始时间 | | 任务结束时间根据任务工期自动调整，但不超过父任务时间范围 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 修改前置任务 | 测试用例标识 | 105 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例105 修改前置任务 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确修改前置任务。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 单击某一任务修改前置任务，输入有效任务序号 | | 修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 点击保存 | | 保存成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 重新打开该文件 | | 显示修改的内容 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 4 | 单击某一任务修改前置任务，输入无效任务序号 | | 提示错误，修改失败 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 5 |  | |  | |  |  |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 修改任务资源名称 | 测试用例标识 | 106 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例106 修改任务资源名称 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确修改任务资源名称。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 单击某一任务修改任务资源名称 | | 修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 点击保存 | | 保存成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 重新打开该文件 | | 显示修改的内容 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 生成任务甘特图 | 测试用例标识 | 107 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例107 生成任务甘特图 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确生成任务甘特图。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 点击甘特图按钮，生成任务甘特图 | | 甘特图生成成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 工作量估计（h） | 0.1 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 生成任务报告 | 测试用例标识 | 108 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例108 生成任务报告 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确生成任务报告。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 点击任务报告按钮 | | 系统生成任务报告表格并显示 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 |  | |  | |  | 通过 |
| 3 |  | |  | |  |  |
| 4 |  | |  | |  |  |
| 5 |  | |  | |  |  |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 拖拽甘特图，同步到任务表中 | 测试用例标识 | 109 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例109 拖拽甘特图，同步到任务表中 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够拖拽甘特图，同步到任务表中。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件，生成甘特图无异常 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 在甘特图中改变任务开始时间 | | 任务表中修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 在甘特图中改变任务结束时间 | | 任务表中修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 在甘特图中改变任务工期时间 | | 任务表中修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 4 | 在甘特图中改变任务的前置任务 | | 任务表中修改成功 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 5 |  | |  | |  |  |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 生成任务量直方图 | 测试用例标识 | 110 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例110 生成任务量直方图 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确生成任务量直方图。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 点击生成任务量直方图按钮 | | 系统生成资源列表并提示出来 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 点击某个资源名称 | | 显示该资源的任务量直方图 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 |  | |  | |  |  |
| 4 |  | |  | |  |  |
| 5 |  | |  | |  |  |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 保存\*.mpp文件 | 测试用例标识 | 111 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例111 保存\*.mpp文件 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确保存\*.mpp文件。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 对文件修改后点击保存 | | 系统提示正在保存 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 重新打开该文件 | | 观察到修改内容 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 |  | |  | |  |  |
| 4 |  | |  | |  |  |
| 5 |  | |  | |  |  |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 另存为\*.mpx文件 | 测试用例标识 | 112 | 对应测试需求文档中的需求 | 另存为\*.mpx文件 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试是否能够正确另存为\*.mpx文件。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 对文件修改后点击另存为 | | 系统弹出对话框 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 输入文件名保存 | | 系统提示正在保存 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 |  | |  | |  |  |
| 4 |  | |  | |  |  |
| 5 |  | |  | |  |  |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 用户界面测试 | 测试用例标识 | 113 | 对应测试需求文档中的需求 | 用例113用户界面测试 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试界面的正确性、一致性、友好性、易用性。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 易用性检查 | | 软件易于理解，方便使用 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 一致性检查 | | 系统页面的风格一致，如字的大小、颜色、字体要相同；按钮排列顺序一致；提示信息的表达方式一致 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 正确性检查 | | 页面上的form, button, table, header, footer,提示信息，还有其他文字拼写，句子的语法等正确 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 4 | 友好性检查 | | 提示信息友好；页面分辨率检查，在各种分辨率浏览，系统界面友好 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 5 |  | |  | |  |  |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.24 | | |

## 3.2性能测试

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试用例名称 | 性能测试 | 测试用例标识 | 115 | 对应测试需求文档中的需求 | 3.5性能测试 | |
| 简要描述 | 本测试主要测试系统性能是否符合需求。 | | | | | |
| 前提和约束 | 正常打开测试文件 | | | | | |
| 测试方法 | 黑盒测试 | | | | | |
| 测试过程描述 | | | | | | |
| 序号 | 测试步骤 | | 预期结果 | | 评价准则 | 测试结论 |
| 1 | 打开测试文件 | | 2秒内显示内容 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 2 | 生成任务量直方图 | | 2秒内响应 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 3 | 拖拽甘特图 | | 2秒内任务表做出相应改变 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 4 | 保存文件 | | 2秒内完成保存 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 5 | 另存为\*.mpp文件 | | 2秒内响应，输入文件名后2秒内完成保存 | | 实际结果与预期结果一致 | 通过 |
| 工作量估计（h） | 0.2 | | | | | |
| 测试人员： 陈阳 | | 监测人员： | | 测试时间：2016.5.25 | | |

# 4.覆盖分析

测试需求规格书提供了15个测试用例，本次测试执行数为14个，生成燃尽图因尚未实现暂无法测试。

测试覆盖率：14/15×100％ ＝93.3%

# 5. 缺陷的统计与分析

1.测试用例101 读取非\*.mpp文件时无错误提示

# 6. 测试结论与建议

经过功能测试，结果表明Mini Project可以正确打开、修改、保存.mpp文件，生成任务量直方图和拖拽甘特图来改变任务表功能基本实现，性能测试说明Mini Project的关键操作都能保证在2秒内，但个别功能未实现，还需完善。