# ApacheAssistant实验追踪与分析

**版本变更记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 变更时间 | 变更内容 | 变更人 |
| V1.0 | 2019/3/21 | 完成实验追踪和分析文档撰写 | 王宁 |
| V1.0 | 2019/3/21 | 调整实验追踪和分析文档格式 | 王宁 |
| V1.0 | 2019/3/29 | 完成需求评审工作量统计部分 | 王宁 |
| V1.0 | 2019/4/9 | 完善需求分析、需求评审部分内容  完成项目计划书相关内容 | 王宁 |
| V1.0 | 2019/4/18 | 完成需求分析、需求评审部分内容 | 王宁 |
| V1.0 | 2019/4/19 | 完成项目设计文档相关内容 | 王宁 |
| V1.0 | 2019/5/17 | 完成项目测试需求文档相关内容  补充项目需求文档、项目设计文档相关内容 | 王宁 |

## 实验目标

1. **统计目标**
2. **需求分析阶段**

**对需求分析阶段的所有产出和修改进行统计，例如文档、材料、版本变更情况、文档字数、工作时长等。**

1. **需求评审阶段**

**对需求评审阶段的所有组间评审和组内评审进行统计**

1. **软件设计阶段**

**对软件设计阶段的产出和修改进行统计**

1. **需求测试阶段**

**对需求测试阶段的所有产出和修改进行统计**

1. **测试评审阶段**

**对测试评审阶段的所有组间评审和组内评审进行统计**

1. **软件项目进度计划和控制**

**对软件项目进度计划和控制的工作进行统计**

1. **配置管理和变更**

**对配置管理与变更控制的工作进行统计**

1. **分析目标**
2. **计划工时和实际工时的分析**

当完成某一阶段的实际工时的统计之后，可以与计划工时进行对比分析，进而可以评价计划的完成情况以及影响因素分析。

1. **需求修改与问题报告的关系分析**

分析每个需求修改的记录和问题报告之间的关系，进而可以评价每次修改需求规格说明书的质量和完成情况。

1. **测试文档修改与问题报告的关系分析**

分析每个测试修改的记录和问题报告之间的关系，进而可以评价每次修改测试文档的质量和完成情况。

1. **实现与需求和测试的变更分析**

分析实现阶段变更需求规格说明书与测试阶段变更需求规格说明书和代码实现的原因进而评价整个软件开发过程的质量。

## 实验要点

本实验是通过对实验项目的跟踪，分析工作量差异以及原因。过程要点包括任务工作量估计、任务执行工作量记录、任务调整与控制、工作量统计与影响因素分析。针对实验1到8的具体要点如下：

1. **实验1 软件需求分析**

记录需求规格说明书的每次版本更迭的情况，包括修改的版本、章节、条款，并对修改进行一定的描述，同时记录修改人。

另一方面记录所有人的完成图表个数、完成报告字数和完成报告修订情况，并记录每个人的总耗时。

1. **实验2 软件需求评审**

记录针对需求规格说明书网上互评审和组内评审的结果，对于其他组对本组的评审意见，主要记录需求分析评审对象（通常以章节号的形式描述），评审意见和相应的修改情况。对于本组对其他组的评审意见，主要记录需求分析评审对像，评审意见和报告人。

1. **实验3 软件产品设计与展示**

记录针对软件产品改进的设计和实现的工作，包括某项任务的完成人姓名，具体完成的工作，完成代码行数，相关文档和耗时。

1. **实验4 软件测试**

记录测试规格说明书的每次版本更迭的情况，包括某项任务的完成人姓名，完成图表个数，完成报告字数，完成的相关文档，完成报告修订，以及总耗时。

记录测试需求的具体测试情况，包括测试用例的名称，预期测试情况，实际测试情况以及有无bug。

1. **实验5 软件测试评审**

记录针对测试规格说明书网上互评审和组内评审的结果，对于其他组对本组的评审意见，主要记录需求分析评审对象（通常以章节号的形式描述），评审意见和相应的修改情况。对于本组对其他组的评审意见，主要记录需求分析评审对像，评审意见和报告人。

1. **实验6 软件进度计划与控制**

记录项目计划的修改和变更情况，包括项目计划版本号，变更情况和变更原因和变更时间。

另一方面记录进度计划的变更人和修改耗时。

1. **实验7 配置管理**

记录配置管理总结的工作，包括修改的日期，版本号，修改内容，修改描述和修改人。

另一方面记录配置管理总结的修改人，完成的文档，字数和耗时。

1. **实验8 工作量统计分析**

统计工作量统计分析文档的修改情况，包括修改的日期，版本号，修改内容，修改描述和修改人。

另一方面统计工作量统计分析文档的修改人，完成的文档，字数和耗时。

## 工作量统计

### （一）、需求分析

**需求分析报告工作量统计表**

功能需求模块个数：\_\_\_4\_\_\_\_ 报告字数：\_\_8567\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 完成图表个数 | 完成报告字数 | 完成相关文档 | 完成报告修订 | 总耗时（人时） |
| 王嘉凯 | 框架图3个 | 1600左右 | 需求文档PPT | v0.1、v0.2、v0.3 v0.6、v0.10、v1.3 | 12 |
| 叶俊辰 | 0 | 1400左右 |  | v0.5、v0.6、v1.0  v1.5 | 10.5 |
| 姬索肇 | RUCM 11个 | 1650左右 |  | v0.4、v0.8、v0.11 v1.2、v1.6 | 13 |
| 王宁 | 用例图1个 | 200左右 |  | V0.7、v1.3 | 9 |
| 韩慧敏 | RUCM 11个 | 3100左右 |  | v0.9、v0.12、v1.1 v1.2 | 10 |

**项目计划书工作量统计表**

报告字数：\_\_8089\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 完成图表个数 | 完成报告字数 | 完成相关文档 | 完成报告修订 | 总耗时（人时） |
| 王嘉凯 | 框架图2个 | 2800左右 |  | v0.1、v0.2、v1.1 | 4 |
| 叶俊辰 |  | 1600左右 |  | v0.6、v1.0、v1.2 | 3 |
| 姬索肇 |  | 1200左右 |  | v0.4 | 3 |
| 王宁 |  | 1200左右 |  | V0.3 | 3 |
| 韩慧敏 |  | 1100左右 |  | v0.5 | 3 |

**需求分析报告修改记录表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本号 | 变更人 | 变更内容 |
| 2019/3/8 | V0.1 | 王嘉凯 | 完成了软件工程试验文档创建 |
| 2019/3/11 | V0.2 | 王嘉凯 | 修改了需求文档组织结构 |
| 2019/3/11 | V0.3 | 王嘉凯 | 撰写了文档第一节内容以及第二、三节部分内容 |
| 2019/3/12 | V0.4 | 姬索肇 | 完成了功能需求outline |
| 2019/3/12 | V0.5 | 叶俊辰 | 完成第二节项目业务需求 |
| 2019/3/12 | V0.6 | 王嘉凯、叶俊辰 | 完成第三节项目用户需求 |
| 2019/3/12 | V0.7 | 王宁 | 完成项目功能需求整体用例图 |
| 2019/3/12 | V0.8 | 姬索肇 | 完成项目功能需求RUCM |
| 2019/3/12 | V0.9 | 韩慧敏 | 完成项目功能需求文字描述 |
| 2019/3/13 | V0.10 | 王嘉凯 | 完成第五节项目非功能需求  完成项目结构修改以及业务流程系统框架、Apache框架图 |
| 2019/3/13 | V0.11 | 姬索肇 | 完成第六节工作重点 |
| 2019/3/13 | V0.12 | 韩慧敏 | 完成框架文字描述 |
| 2019/3/13 | V1.0 | 叶俊辰 | 修改第一节项目背景内容，并整合文档 |
| 2019/3/20 | V1.1 | 韩慧敏  王宁 | 完成性能需求部分的修改，明确需求定义  维护版本变更记录 |
| 2019/3/28 | V1.2 | 韩慧敏  姬索肇 | 根据接受的评审意见修改需求文档 |
| 2019/4/1 | V1.3 | 王宁  王嘉凯 | 根据上课老师强调的内容进行了修改 |
| 2019/4/5 | V1.4 | 王嘉凯 | 根据复评审意见修改了部分内容 |
| 2019/4/10 | V1.5 | 叶俊辰 | 加入导航栏 |
| 2019/4/12 | V1.6 | 姬索肇 | 根据复评审意见修改了部分内容 |
| 2019/5/14 | V2.0 | 王宁、姬索肇 | 对测试过程中出现的与需求文档的不一致问题进行修改 |

**项目计划书修改记录表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本记录 | 变更人 | 变更内容 |
| 2019/3/18 | V0.1 | 王嘉凯 | 完成了项目计划书文档创建和编写文档框架 |
| 2019/3/18 | V0.2 | 王嘉凯 | 撰写文档1,2,3，4.2,4.8章 |
| 2019/3/18 | V0.3 | 王宁 | 撰写了文档4.6,4.7 |
| 2019/3/18 | V0.4 | 姬索肇 | 撰写了文档4.4,4.5 |
| 2019/3/18 | V0.5 | 韩慧敏 | 撰写了文档4.9,4.10 |
| 2019/3/18 | V0.6 | 叶俊辰 | 撰写了文档4.1,4.3 |
| 2019/3/20 | V1.0 | 叶俊辰 | 整合文档调整格式 |
| 2019/3/22 | V1.1 | 王嘉凯 | 修改了第一部分中缺少的图并进行了总体审核 |
| 2019/3/22 | V1.2 | 叶俊辰 | 统一表格格式并进行了总体审核 |

### 、需求评审

**需求评审意见统计和修改记录表**

意见个数：\_32个\_ 修改个数：\_\_18个\_\_ 百分比：\_56.25%\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 需求分析评审对象 | 评审意见 | 修改情况 |
| 1 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 | 标题缩进不合理，第5章非常明显，标题比正文缩进还要大 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 2 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 | 符号使用规范不一致，.“如图所示：”和“如图所示。”。 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 3 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 | 没有页码 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 4 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05封面 | 有页眉线 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 5 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 1.1节 | 1.1节出现了“我们”，与后面的说法不一致 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 6 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 4.2.3节 | 4.2.3节“开发者选择修改修改的配置项” | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 7 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 1.5节 | 术语未排序 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 8 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 | 4.2节开始的图表都未引用 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 9 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 | 图5未居中 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 10 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 | 图18标题错误 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 11 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 | 图5 中的标识错位 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 12 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 5.3.2节 | 英文字母使用了宋体 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 13 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 2.1节 | 业务流程图不规范 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 14 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 版本变更记录 | 未标注版本号 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中添加版本号 |
| 15 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 5.2.2节 | 对于python版本要求不清晰 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 16 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 5.3.1节 | 未区分Ubuntu和其他Linux发行版本 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 17 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 6.2节 | 技术路线等内容不应出现在软件需求规格说明书 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |
| 18 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_05 | 声明与表格的命名方式不一致 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_06中修改 |

**对D组需求评审意见统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | 软件项目造价评估工具 | | | | |
| 文档名称 | | 需求文档 | | 版本号 | V2.0 | |
| 提交日期 | | 2019-03-25 | | 编制人 | D组人员 | |
| 评审日期 | | 2019-03-25 | | 评审人 | 王宁、韩慧敏 | |
| 序号 | 问题位置 | | 问题描述 | | 严重性 | 处理意见 |
| 1 | 具体指出问题出现位置 | | 问题的详细描述 | | 轻微/一般/严重/ | 接受/修改/补充/ |
| 2 | 全文 | | 文档无首行缩进（规范性） | | 轻微 | 修改 |
| 3 | 全文 | | 图片下标命名不一致（规范性） | | 轻微 | 修改 |
| 4 | 全文 | | 图片下标位置不一致（规范性） | | 轻微 | 修改 |
| 5 | P11 3.系统需求描述 | | 系统需求描述指的应该是业务需求、用户需求和功能需求，作为功能需求的一部分不合理（准确性） | | 一般 | 修改 |
| 6 | P20 类图第一句描述 | | 如上图图9和图下标不一致（规范性） | | 轻微 | 修改 |
| 7 | P22 第二阶段输出 | | 名词解释大小写不一致（规范性） | | 轻微 | 修改 |
| 8 | P2 1.1 | | “软件开发成本估算主要是软件开发过程中所花费的工作量已经相应的代价”，这句应该是软件开发成本的定义 | | 轻微 | 修改 |
| 9 | P2 1.1 | | 第四段中中英文逗号混用 | | 轻微 | 修改 |
| 10 | P5 图1.1 | | 图1.1处使用交叉引用，其他图未使用交叉引用 | | 轻微 | 修改 |
| 11 | P9 3.3 | | 行为需求的英文名称写为"behavoral requirement"，应为behavioral | | 轻微 | 修改 |
| 12 | P10 2 | | “查看分类结果”的用例说明后没有句号 | | 轻微 | 补充 |
| 13 | P14 6 | | “Excel文件包含的内容有一级级业务项……”应为“一级业务项” | | 轻微 | 修改 |
| 14 | P15 9 | | “系统将提升用户导入成功”应为“提示” | | 轻微 | 修改 |
| 15 | P18 图17 | | 图中出现“截图”等干扰项，建议去掉 | | 一般 | 修改 |

**对E组需求评审意见统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | 基于深度学习的android端自动化游戏异常测试软件的实现及测试 | | | | |
| 文档名称 | | 需求说明书 | | 版本号 | V3.1 | |
| 提交日期 | | 2019-03-24 | | 编制人 | RGSY\_Lxy | |
| 评审日期 | | 2019-03-25 | | 评审人 | 姬索肇、叶俊辰 | |
| 序号 | 问题位置 | | 问题描述 | | 严重性 | 处理意见 |
| 1 | 具体指出问题出现位置 | | 问题的详细描述 | | 轻微/一般/严重/ | 接受/修改/补充/ |
| 2 | P7 表1 | | RUCM的英文写成了“Restricted Use Case Modelin”，应为Modeling | | 轻微 | 修改 |
| 3 | P8 2.1.1 | | “由于手机游戏具有开发流程段，上市时间紧的原因”存在语病 | | 轻微 | 修改 |
| 4 | P10 2.1.2.1 2）功能测试 | | “…，并将结果视为屏幕截图”表意不明确 | | 轻微 | 修改 |
| 5 | P13 2.4 3）列表 | | 列表项有的有分号有的没有分号，应将列表项的标点符号去掉 | | 轻微 | 修改 |
| 6 | P13 2.5 2) | | “保证软件能对市面上普遍规模的手机游戏进行异常测试，估计为70%”，此句中普遍规模和70%表意不明确 | | 轻微 | 修改 |
| 7 | P13 2.5列表 | | 列表项有的后面是分号，有的后面是句号，应将列表项的标点符号去掉 | | 轻微 | 修改 |
| 8 | P13 2.7 | | “并不包含在本项目的范围考虑范围”存在语病 | | 轻微 | 修改 |
| 9 | P16 3.2.1.4 | | “…与网络训练是人工框出的控件框的大小…”中的“是”应为“时” | | 轻微 | 修改 |
| 10 | P20 3.3 | | 3.3.4出现两次，序号混乱 | | 一般 | 修改 |
| 11 | 1页，8页，19页，20页，23页 | | android单词开头大小写统一 | | 轻微 |  |
| 12 | 9页 | | monkey单词开头大小写统一 | | 轻微 |  |
| 13 | 8页，章节2.1 | | 对于游戏产品的测试时间不足、测试不够完善、测试不够规范化导致了大量的问题难以检测。  这句话存在语病 | | 轻微 |  |
| 14 | 8页，章节2.1 | | 针对游戏测试，其从本质上来说，仍然属于软件测试的一种。  这句话中存在语病。 | | 轻微 |  |
| 15 | 1页 | | “版本变更历史”这个标题应该在第2页 | | 轻微 |  |
| 16 | 3页 | | “目录”应该在第4页 | | 轻微 |  |
| 17 | 10页，章节2.2.2 | | 冒号格式未统一，这一小段中冒号的格式有3种 | | 轻微 |  |
| 18 | 14页，章节3.2 | | 图3和图4不一致，用图3中选择控件类型，图4中只有点击 | | 严重 |  |
| 19 | 21页，章节3.3.4 | | 具体化错误的种类。指明会对哪些错误进行提出。 | | 一般 |  |
| 20 | 26页，章节4.2.2 | | 图11，标记数据之后连接两个测试集。 | | 一般 |  |

**需求复评审意见统计和修改记录表**

意见个数：\_31个\_ 修改个数：\_\_29个\_\_ 百分比：\_93.55%\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 需求分析评审对象 | 评审意见 | 修改情况 |
| 1 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07目录 | 使用 word 文 档无法在导 航中看见目录 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 2 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07 P15、P18、 P19、P20、 P28、P30 | 内容相连，但 是大量留白 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 3 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07 P37 | 稳定性只描 述两小时内 无故障 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 4 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07 P37 | “对于应用 本身的功能 变动应该被 支持”主语不明 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 5 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07全文图片 | 排版问题导 致图片和图 片标注不在 同一页 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 6 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07RUCM | R7 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 7 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07RUCM | R20 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 8 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07RUCM | R22 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 9 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07RUCM | R24 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 10 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07RUCM | R15 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 11 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07RUCM | R1 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 12 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07RUCM | R8 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 13 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07RUCM | PostCondition | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 14 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07目录 | 目录标号与页码不一致 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 15 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07图1 | 有一个百度百科的 水印 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 16 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07图2 | 图片背景有栅格 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 17 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_071.3 软件需求分 析目的 | 此处括号为英文括号， 其余位置为中文括号 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 18 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_071.4 文档概述 | 建议按照章节内容 组织，例如：第一 章描述了，第二章 描述 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 19 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_071.41.6 用户定义 | 可以结合项目目的，丰 富一下用户定义 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 20 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07图3、图5 | Apache和Assistant中间 到底空不空格 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 21 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07图2、图3、图4 | 图片内字体不一致 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 22 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07图4 业务员流程 图 | 该图不符合流程图规范 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 23 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_072.1 ApacheAssistant 业务需求概述 | 建议此处逗号改为 句号或冒号 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 24 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07项目业务需 求 | 2.2-2.5的内容与2.1缺少 衔接 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 25 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_074.5 模块管理 | 与图 24 模块管理描述不 一致 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 26 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07图6，图9，图 11，图24 | R10 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 27 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07五、项目非功能 需求 | 运行环境需求不是 非功能需求 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 28 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_075.3.4 | 出现中小型故障 时，能够发出故障 警告并给出故障诊 断素材供运维人员 使用，出现大型故 障时，不够清楚 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |
| 29 | 面向Apache的个人助手需求文档\_190324\_07全文 | 没有参考文献 | 接受建议，已在面向Apache的个人助手需求文档\_190328\_09中修改 |

**对B组意见统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | 基于Scapy的分析与扩展 | | | | |
| 文档名称 | | 需求文档 | | 版本号 | V2.2 | |
| 提交日期 | | 2019-04-03 | | 编制人 |  | |
| 评审日期 | | 2019-04-03 | | 评审人 | 王宁、韩慧敏 | |
| 序号 | 问题位置 | | 问题描述 | | 严重性 | 处理意见 |
| 1 | 3.2节  数据包是通信传输中的数据单位，由包头和包体和构成，包头是固定长度，包体的长度不定，各字段长度固定，双方的请求数据包和应答数据包的包头结构是一致的。 | | 红色部分存在语病 | | 轻微 | 修改 |
| 2 | 5.2节  方案完成的基础上，开发人员扩展新协议的用例RUCM图如图 5.2所示。 | | 不存在图5.2 | | 轻微 | 修改（删除） |
| 3 | 5.4节  该需求使得Scapy既可以当做Python库引入已有的工程，又能当成一个独立的命令行小工具使用。 | | 该需求或许应该改为该模式 | | 轻微 | 修改 |
| 4 | 2.1 项目概述 | | 可以自由地构建所需的数据包，对数据包进行填充、任意修改字段值，并按照需要进行堆叠。  “任意修改”与前面的“进行”不连贯 | | 轻微 | 修改为“修改任意字段值” |
| 5 | 2.2 系统架构 | | Scapy的系统架构简图如图 2.1所示 | | 轻微 | 修改为“系统架构如图2.1所示” |
| 6 | 2.2 系统架构 | | 比如tcpdump、WinPcap等；网络标准模块 | | 轻微 | 将英文分号修改为中文分号 |
| 7 | 3.1 数据获取 | | 用户需要截获到本机指定端口上发送和接收到的报文数据。 | | 轻微 | 修改为“需要截获本机指定端口……” |
| 8 | 3.2 数据构造 | | 数据包的内容主要是目的IP地址、源IP地址、净载数据等部分 | | 轻微 | 修改为“内容主要包括……等部分” |
| 9 | 5.2 可扩展性 | | 实现对庞大的协议群进行完全的支持是不可行的， | | 轻微 | 修改为“对庞大的协议群实现完全支持是不可行的” |

**对C组意见统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | 软件项目造价评估工具 | | | | |
| 文档名称 | | 需求文档 | | 版本号 | V2.0 | |
| 提交日期 | | 2019-04-01 | | 编制人 |  | |
| 评审日期 | | 2019-04-03 | | 评审人 | 王嘉凯 | |
| 序号 | 问题位置 | | 问题描述 | | 严重性 | 处理意见 |
|  |  | |  | |  |  |
| 1 | P6的1.2部分 | | 4000篇左右相关文献 | | 轻微 | 建议改为4000余篇相关文献 |
| 2 | P6的1.2部分 | | 结果显示。。。。。。266篇相关文献（建议修改原因：当前组织方式为累积式时间，然而最终的结论并不需要这一点，不如改成可以前后衔接的时间段，更清晰） | | 轻微 | 建议将其中的时间段做成2015-2017，2017-2018，2018-至今 |
| 3 | 全文 | | 参考文献引用没有超链接并且格式不大正确 | | 轻微 | 放在右上角 |
| 4 | P6的1.2部分 | | 该算法的书名作者不止潘谦红一人 | | 轻微 | 建议改为 潘谦红等 |
| 5 | P6的1.2部分 | | 经过分析已有的有关文本相似度。。。 | | 轻微 | 通过分析 |
| 6 | P7的1.3 | | 只有明确了需求才能正确分析和寻求用户需求的解决办法 | | 轻微 | 咋读咋不舒服建议修改但没有好的建议 |
| 7 | P7的1.4 | | 全称term frequency–inverse document frequency， | | 轻微 | 缩进格式明显不对 |
| 8 | P9的2.1 | | 文本数量大于1000字 | | 一般 | 文本数量和1000字搭配不规范，应该想表达文本字数大于1000字？建议修改 |
| 9 | P9的2.1 | | 与此同时教师可以选择进行查重的人工复查 | | 轻微 | 用词似有不妥，1“与此同时”不合适，这不是一个并行过程，依照文档表述，应该是得到一个显示结果之后才能进行人工查重2“查重的人工复查”表述不清晰 |
| 10 | P9的2.1 | | 减轻的教师的工作量 用词搭配不当 | | 轻微 | 减少更为妥帖 |
| 11 | P10的3.1 | | 本系统的业务需求是给任课教师提供一个方便快捷找出作业相似度高较高的学生的平台，主要业务需求面向任课教师。表述欠妥，业务需求层次应比所述高级，而业务需求面向任课教师这个描述并不妥当，即使业务需求和任课教师在一起说，也应该是需求来自任课教师 | | 轻微 | 建议改正 |
| 12 | P13的3.2 | | 与章节3.1之间的间距有问题 | | 轻微 | 建议改正 |
| 13 | P26的参考文献 | | 前五个的数字字体和后五条的数字字体不同 | | 轻微 | 建议改正 |
| 14 | P26的参考文献 | | 参考文献8第一行和第二行的空格格式不同，一为全角、一为半角 | | 轻微 | 建议改正 |
| 15 | P26的参考文献 | | 参考文献10的格式有问题 | | 轻微 | 建议改正 |
| 16 | 23页，3.2.3 | | 教师类，学生类这些序号没有对齐。  标号的格式请全文统一，这里是1），其他有的为1. | | 轻微 | 修改 |
| 17 | 全文 | | 将图、表的引用改为交叉引用 | | 轻微 | 修改 |
| 18 | 10页 2.2 | | CG数据库为本系统提供相应课程的学生名单及其详细作业信息。 为什么这里CG数据库是用户 | | 一般 | 修改 |
| 19 | P5的引言 | | 页眉有问题，同上下不统一 | | 轻微 | 建议修改 |

### 、设计与展示

**项目设计与实现报告工作量统计表**

报告字数：\_\_5530\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 完成图表个数 | 完成报告字数 | 完成相关文档 | 完成报告修订 | 总耗时（人时） |
| 王嘉凯 | 活动图4个 | 1900左右 | 设计文档PPT | v0.1、v0.5、v2.0 | 3.5 |
| 叶俊辰 | 0 | 250左右 | 设计文档PPT | v0.2、v1.0、v1.1 | 1.5 |
| 姬索肇 | 系统架构图1个 | 300左右 | 设计文档PPT | v0.3 | 2.5 |
| 王宁 | 类图时序图16个 | 2300左右 |  | V0.4、v0.5、v2.1 | 3.5 |
| 韩慧敏 | 界面图 6个 | 200左右 |  | v0.4 | 2.5 |

**项目设计与实现报告修改记录表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本号 | 变更人 | 变更内容 |
| 2019/4/8 | V0.1 | 王嘉凯 | 完成了文档创建和编写文档框架，编写引言 |
| 2019/4/9 | V0.2 | 叶俊辰 | 编写总体设计 |
| 2019/4/9 | V0.3 | 姬索肇 | 编写系统架构 |
| 2019/4/10 | V0.4 | 韩慧敏  王宁 | 编写界面设计 |
| 2019/4/11 | V0.5 | 王嘉凯  王宁 | 编写实现方案 |
| 2019/4/12 | V1.0 | 叶俊辰 | 汇总刷格式 |
| 2019/4/19 | V1.1 | 叶俊辰 | 小错误修改 |
| 2019/4/25 | V2.0 | 王嘉凯 | 修改了部分细节 |
| 2019/5/15 | V2.1 | 王宁 | 对测试过程中出现的不一致问题进行修改 |

### （四）、测试

**测试需求说明书工作量统计表**

报告字数：\_\_5877

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 完成图表个数 | 完成报告字数 | 完成相关文档 | 完成报告修订 | 总耗时（人时） |
| 王嘉凯 | 0 | 2000左右 | PPT | v0.1、v0.5、v2.0 | 3.5 |
| 叶俊辰 | 0 | 800左右 | PPT | v0.2、v1.0、v1.1 | 1.5 |
| 姬索肇 | 0 | 800左右 | PPT | v0.3 | 2.5 |
| 王宁 | 0 | 1400左右 | PPT | V0.4、v0.5、v2.1 | 3.5 |
| 韩慧敏 | 0 | 800左右 | PPT | v0.4 | 2.5 |

**测试需求说明书修改记录表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本号 | 变更人 | 变更内容 |
| 2019/5/12 | V0.1 | 王宁 | 完成了文档创建和编写文档框架，编写引言及部分测试计划 |
| 2019/5/13 | V0.2 | 王嘉凯 | 对照需求文档完善了测试需求说明书的测试分工和测试设计框架编写 |
| 2019/5/13 | V0.3 | 王嘉凯 | 完成部分功能性测试（配置管理、日志管理） |
| 2019/5/14 | V0.4 | 王宁 | 完成部分功能性测试（性能监控） |
| 2019/5/14 | V0.5 | 叶俊辰 | 完成测试环境文档编写以及完成部分功能性测试（模块管理） |
| 2019/5/15 | V0.6 | 韩慧敏 | 完成部分测试用例及需求用例对照表以及部分非功能性测试（兼容性、可靠性） |
| 2019/5/15 | V0.7 | 姬索肇 | 完成部分测试用例及需求用例对照表以及部分非功能性测试（可用性、稳定性） |
| 2019/5/16 | V1.0 | 叶俊辰 | 汇总刷格式 |
| 2019/5/16 | V1.1 | 姬索肇 | 删除易维护性和可扩展性 |

### （五）、测试评审

测试评审意见统计和修改记录表

### （六）、进度计划与控制

**进度计划与控制工作量统计表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 完成图表个数 | 完成报告字数 | 完成相关文档 | 完成报告修订 | 总耗时（人时） |
| 王嘉凯 | 0 |  |  |  |  |
| 叶俊辰 | 0 |  |  |  |  |
| 姬索肇 | 0 |  |  |  |  |
| 王宁 | 0 |  |  |  |  |
| 韩慧敏 | 0 |  |  |  |  |

**项目计划修改记录表**

| 修改日期 | 版本 | 变更情况 | 变更原因 |
| --- | --- | --- | --- |

### （七）、配置管理

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 完成图表个数 | 完成报告字数 | 完成相关文档 | 完成报告修订 | 总耗时（人时） |
| 王嘉凯 | 0 | 900左右 |  | V1.0 | 0.5 |
| 叶俊辰 | 0 |  |  |  |  |
| 姬索肇 | 0 |  |  |  |  |
| 王宁 | 0 |  |  |  |  |
| 韩慧敏 | 0 |  |  |  |  |

**配置管理总结修改记录表**

| 修改日期 | 版本 | 修改内容 | 修改人 |
| --- | --- | --- | --- |
| 20170320 | 1.0 | 完成配置管理文档 | 王嘉凯 |

### （八）、工作量统计分析

**工作量统计分析记录表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 完成图表个数 | 完成报告字数 | 完成相关文档 | 完成报告修订 | 总耗时（人时） |
| 王嘉凯 | 0 |  |  |  |  |
| 叶俊辰 | 0 |  |  |  |  |
| 姬索肇 | 0 |  |  |  |  |
| 王宁 | 0 | 2500左右 |  | V1.0 | 1.5 |
| 韩慧敏 | 0 |  |  |  |  |

**工作量统计分析修改记录表**

| 修改日期 | 版本 | 修改内容 | 修改描述 | 修改人 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019.3.21 | 1.0 | 列出实验追踪分析文档实验目标、实验要点，并完成部分需求分析、配置管理文档的工作量分析 |  | 王宁 |
| 2019.3.21 | 1.1 | 调整文档格式 |  | 王宁 |

## 工作量分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分析术语定义** | | |
| **类别** | **说明** | **公式** |
| **图折算** | 一个图折算作100字 | 1P = 100W |
| **代码难度** | 衡量所写代码的难度，为0到1之间的某值 | 无 |
| **代码折算** | 一行代码折算为（10\*代码难度）字 | 1L = 10\*代码难度 |
| **人时生产率** | 单位人时内所做的工作量 | 工作量/总工时 |
| **贡献率** | 每个人所做工作量占工作量的比例 | 个人工作量/总体工作量 |
| **测试折算** | 进行一个测试用例的测试折算为100字 | 1T = 100W |

### （一）、需求分析

#### 文档追踪记录表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **需求文档变更追踪记录** | | | | |
| 项目名称 | 面向Apache的个人助手 | | | |
| 版本号 | 变更项编号 | 内容说明 | 编制人 | 变更量  （W-字P-图） |
| V1.0 | 1 | 初稿 | 王嘉凯、  叶俊辰、姬索肇、王宁、韩慧敏 | 11100W（8500W+26P） |
| V1.1 | 1 | 完成性能需求部分的修改，完善需求定义，维护版本变更记录 | 韩慧敏、王宁 | 81W |
| V1.2 | 1 | 根据接受的评审意见修改需求文档 | 韩慧敏、姬索肇 | 219W |
| V1.3 | 1 | 根据上课老师强调的内容进行了修改 | 王嘉凯、王宁 | 19W |
| V1.4 | 1 | 根据复评审意见修改了部分内容 | 王嘉凯 | 10W |
| V1.5 | 1 | 加入导航栏 | 叶俊辰 | 10W |
| V1.6 | 1 | 根据复评审意见修改了部分内容 | 姬索肇 | 110w |
| V2.0 | 2 | 对测试过程中出现的与需求文档的不一致问题进行修改 | 王宁 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目计划书变更追踪记录** | | | | |
| 项目名称 | 面向Apache的个人助手 | | | |
| 版本号 | 变更项编号 | 内容说明 | 编制人 | 变更量  （W-字P-图） |
| V1.0 | 1 | 初稿 | 王嘉凯、  叶俊辰、姬索肇、王宁、韩慧敏 | 8200W（8100W+1P） |
| V1.1 | 1 | 修改了第一部分中缺少的图并进行了总体审核 | 王嘉凯 | 100W（1P） |
| V1.2 | 1 | 统一表格格式并进行了总体审核 | 叶俊辰 |  |

#### 分析

由上表可以容易地看出，针对需求分析规格说明书，总的工作量换算成字数为11057字，通过项目监控文档中针对每周工时的具体统计可以看出，针对需求文档的编写和修改总共花费了54.5人时，那么该阶段的人时生产率为11100/54.5（字数/人时）,即203.7（字数/人时）。

由上表可以算出，针对需求分析规格说明书，王嘉凯的工作量为1600字左右，叶俊辰的工作量为1400字左右，姬索肇的工作量为1650字左右，王宁的工作量为200字左右，韩慧敏的工作量为3100字左右，结合总工作量，那么王嘉凯、叶俊辰、姬索肇、王宁、韩慧敏的贡献率分别为19.2%，16.8%，19.8%，2.4%和37.1%。其中韩慧敏作为组内文档主要负责人，贡献率较高，剩下除王宁外贡献率相似，王宁在此次活动中贡献率不高。

由上表可以容易地看出，针对项目计划书，总的工作量换算成字数为8289字，通过下项目监控文档中针对每周工时的具体统计可以看出，针对需求文档的编写和修改总共花费了16人时，那么该阶段的人时生产率为8289/16（字数/人时）,即518（字数/人时）。

由上表可以算出，针对需求分析规格说明书，王嘉凯的工作量为2800字左右，叶俊辰的工作量为1600字左右，姬索肇的工作量为1200字左右，王宁的工作量为1200字左右，韩慧敏的工作量为1100字左右，结合总工作量，那么王嘉凯、叶俊辰、姬索肇、王宁、韩慧敏的贡献率分别为34.6%，19.8%，14.8%，14.8%和13.6%。其中王嘉凯作为组长，贡献率较高，剩下除王宁外贡献率相似。

### （二）、需求分析评审

#### 评审统计表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **对我组需求文档评审统计表** | | | |
| 评审序号 | 评审对象 | 评审方式 | 修改情况 |
|  | 需求规格说明书v1.1 | 老师批注 | 评审意见3个  修改3个 |
|  | 需求规格说明书v1.2 | 组间互评 | 评审意见63个  修改47个 |
|  | 需求规格说明书v1.3 | 老师批注 | 评审意见3个  修改3个 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **我组对B、C、D、E组需求文档统计表** | | | |
| 评审序号 | 评审对象 | 评审方式 | 报告统计 |
|  | D组需求规格说明书v2.0 | 组间互评 | 王宁 7次  韩慧敏8次 |
|  | E组需求规格说明书v3.1 | 组间互评 | 姬索肇 9次  叶俊辰11次 |
|  | B组需求规格说明书v | 组间互评 | 王宁 3次  韩慧敏 7次 |
|  | C组需求规格说明书v | 组间互评 | 王嘉凯16 次  叶俊辰 3次 |

#### 分析

由对我组需求文档评审统计表可以看出来，我组对于评审意见的修改率是很高的.

其次，对于我组对B,C,D,E组需求文档统计表，可以看出王嘉凯共提出评审意见16个，姬索肇共提出评审意见9个，叶俊辰共提出评审意见14个，王宁共提出评审意见10个，韩慧敏共提出评审意见15个，共提出64个意见或建议，根据项目监控文档以及项目计划书中的数据，我组在评审上共花3人时，那么人时生产率就为64/24（条/人时），即2.67（条/人时），可看出我组对于其他组的评审还是较为积极和认真的。

### （三）、设计与展示

#### 1.文档追踪记录表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **设计与实现文档变更追踪记录** | | | | |
| 项目名称 | 项目设计与实现文档 面向Apache的个人助手 | | | |
| 版本号 | 变更项编号 | 内容说明 | 编制人 | 变更量  （W-字P-图） |
| V1.0 | 1 | 初稿 | 王嘉凯、  叶俊辰、姬索肇、王宁、韩慧敏 | 8230W（5530W+27P） |
| V1.1 | 1 | 小错误修改 | 叶俊辰 |  |
| V2.0 | 2 | 修改了部分细节 | 王嘉凯 |  |
| V2,1 | 2 | 对测试过程中出现的不一致问题进行修改 | 王宁 |  |

#### 分析

由上表可以容易地看出，针对项目设计与实现文档，总的工作量换算成字数为8130字，通过项目监控文档中针对每周工时的具体统计可以看出，针对需求文档的编写和修改总共花费了13.5人时，那么该阶段的人时生产率为8230/13.5（字数/人时）,即 609.6字数/人时）。

由上表可以算出，针对项目设计与实现文档，王嘉凯的工作量为2300字左右，叶俊辰的工作量为250字左右，姬索肇的工作量为400字左右，王宁的工作量为3800字左右，韩慧敏的工作量为800字左右，结合总工作量，那么王嘉凯、叶俊辰、姬索肇、王宁、韩慧敏的贡献率分别为28.3%，3.1%，4.9%，45.5%和9.9%。其中王嘉凯与王宁作为队中熟悉UML各种图的人主导此次文档的编写，其他人贡献率类似。

### （四）、测试

#### 测试文档追踪记录表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试需求说明书变更追踪记录** | | | | |
| 项目名称 | 测试需求说明书 面向Apache的个人助手 | | | |
| 版本号 | 变更项编号 | 内容说明 | 编制人 | 变更量  （W-字P-图） |
| V1.0 | 1 | 初稿 | 王嘉凯、  叶俊辰、姬索肇、王宁、韩慧敏 | 5877W |
| V1.1 | 1 | 删除易维护性和可拓展性 | 姬索肇 |  |

#### 分析

由上表可以容易地看出，针对测试需求说明书，总的工作量换算成字数为5877字，通过项目监控文档中针对每周工时的具体统计可以看出，针对需求文档的编写和修改总共花费了13.5人时，那么该阶段的人时生产率为5877/13.5（字数/人时）,即 435.3字数/人时）。

由上表可以算出，针对测试需求说明书，王嘉凯的工作量为2000字左右，叶俊辰的工作量为800字左右，姬索肇的工作量为800字左右，王宁的工作量为1400字左右，韩慧敏的工作量为800字左右，结合总工作量，那么王嘉凯、叶俊辰、姬索肇、王宁、韩慧敏的贡献率分别为34.5%，14%，14%，24%和14%。其中王嘉凯作为队长，王宁作为测试部分主要负责人，贡献率稍高，其他人贡献率相等。

### （五）、测试评审

#### 测试评审统计表

#### 分析

### （六）、有效方法总结

### （七）、分析总结