

**基于Scrapy的模板化爬虫程序管理平台**

**工作量统计分析报告**

v1.4

赵正阳 SY1906428

郭浩隆 SY1906430

沈一聪 SY1906510

梁远志 SY1906503

宋冰晨 SY1906429

2020年5月29日

**版本变更记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 修改人 | 修改章节 | 备注 |
| 1.0 | 2020/3/30 | 赵正阳 | 全文 | 完成初稿、统计实验准备和实验1的数据 |
| 1.1 | 2020/4/24 | 赵正阳 | 1.3、1.7、1.9 | 完成实验2、实验6和实验8截至第8周的数据统计 |
| 1.2 | 2020/5/8 | 赵正阳 | 1.4、1.7、1.9 | 完成实验3、实验6和实验8截至第10周的数据统计 |
| 1.3 | 2020/5/18 | 赵正阳 | 1.4、1.5、1.7、1.9 | 完成实验3、4、6、8截至第12周的数据统计 |
| 1.4 | 2020/5/29 | 赵正阳 | 1.5、1.6、1.7、1.9 | 完成实验4、5、6、8截至第13周的数据统计 |

**目录**

[1. 工作量统计 1](#_Toc41646331)

[1.1 实验准备 1](#_Toc41646332)

[1.2 实验1软件需求分析 1](#_Toc41646333)

[1.3 实验2软件需求评审 2](#_Toc41646334)

[1.4 实验3软件设计与实现 2](#_Toc41646335)

[1.5 实验4软件测试 3](#_Toc41646336)

[1.6 实验5软件测试评审 5](#_Toc41646337)

[1.7 实验6软件项目计划与监控 5](#_Toc41646338)

[1.8 实验7软件配置管理 6](#_Toc41646339)

[1.9 实验8软件工程实验追踪与分析 6](#_Toc41646340)

[2. 分析与总结 7](#_Toc41646341)

1. **工作量统计**

1.1 实验准备

实验准备阶段的主要工作是确定实验组成员和实验项目，以及计划安排，撰写项目计划书。

表1.1 实验准备工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 | 项目简介、组员介绍 | Web UI | 反爬虫 | 分布式 | 整体计划、贡献率计算公式 |
| 负责章节 | 1.1、1.2、2、3.1 | 1.3、1.4、3.2.3、3.3 | 3.2.1 | 3.2.2 | 4 |
| 完成字数 | 1236 | 184 | 2207 | 788 | 679 |
| 绘制图表数 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 |
| 其他工作 | 初稿整合 |  |  |  |  |
| 工时 | 1 h |  |  |  |  |

1.2 实验1软件需求分析

需求分析阶段的主要工作是确定软件需求，对我们的系统EasySpider以及所依赖的框架Scrapy和Scrapyd进行需求分析，绘制用例图和RUCM图，并撰写软件需求规格说明书。

表1.2 需求分析工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 | Scrapy框架的需求分析 | Web UI部分的RUCM图 | 后端及调度程序 | Scrapyd及分布式的需求分析 | Web UI部分的需求文字描述 |
| 负责章节 | 1、2.1、2.3.1、3.2.1、3.3.1、3.4、3.6、4.2、4.3 | 3.2.2 | 3.1.2、3.2.3、3.3.3 | 2.3.2、3.2.4、3.5、4.1、4.4 | 1.2、2.2、2.4、3.1.1、3.3.2 |
| 需求个数 | 14 | 10 | 17 | 10 |  |
| 完成字数 | 3020 | 1090 | 3032 | 2414 | 1854 |
| 绘制图表数 | 16 | 10 | 9 | 14 |  |
| 其他工作 | 初稿整合 |  |  |  |  |
| 工时 | 2 h |  |  |  |  |

1.3 实验2软件需求评审

需求评审阶段的主要工作是确认软件需求，进行小组间的需求分析评审，填写需求评审检查单，并根据收到的意见进行需求修订和复评审。每个评审意见折合0.2个工时。

表1.3 需求评审工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 | 初评审G组  复评审A组  评审意见的修改 | 初评审G组  复评审I组  评审意见的修改 | 初评审F组  复评审A组  评审意见的修改 | 初评审F组  复评审I组  评审意见的修改 | 初评审G组  复评审I组  评审意见的修改 |
| 提出意见数 | 14 | 11 | 19 | 36 | 28 |
| 作出修改数 | 33 | 4 | 23 | 14 | 15 |
| 其他工作 |  |  |  |  |  |
| 工时 |  |  |  |  |  |

1.4 实验3软件设计与实现

软件设计与实现阶段的主要工作是根据软件需求规格说明书设计并实现软件需求，进行编码和测试工作。

表1.4 软件设计与实现工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 | Django网站后端 | 登录注册和模板管理模块Django前端 | 爬虫模板 | 调度器 | 模板浏览、任务操作和数据下载模块Django前端 |
| 代码行数 | Python: 2182  HTML: 51 | Python: 9  HTML: 1267  CSS: 768  JavaScript: 405 | Python: 1387 | Python: 231  HTML: 311 | Python: 259  HTML: 2517  CSS: 332  JavaScript: 232 |
| 设计文档负责章节 | 1、3.1 | 2.2.1、2.2.5 | 4 | 3.2、4 | 2.1、2.2.2~2.2.4、2.3 |
| 设计文档完成字数 | 1779 | 73 | 1897 | 1354 | 871 |
| 设计文档完成图表数 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 |
| 其他工作 | 整合初稿 |  |  |  |  |
| 工时 | 2 h |  |  |  |  |

1.5 实验4软件测试

软件测试阶段的主要工作是开展软件测试，撰写测试需求规格说明书，并使用单元测试、集成测试、场景测试、系统测试等测试方法编写测试用例。

表1.5 软件测试工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 | Django单元测试、部分功能性测试、文档整合 | 部分功能性测试 | Scrapy单元测试、非功能性测试、性能测试、测试需求文档初稿及整合 | 调度器单元测试、部分功能性测试、集成测试 | 场景测试 |
| 测试需求规格说明书负责章节 | 1.1、1.2、3.1、5.6、6.1.13~6.1.15、6.1.19、6.1.20 | 6.1.21~6.1.23、6.2.1~6.2.4 | 1.3、1.5、1.6、2、3.3、4.3、6.3、7、8、9 | 1.4、3.2、4.1、4.2、6.2.5~6.2.10 | 5.1~5.5、6.1.1~6.1.12、6.1.16~6.1.18 |
| 测试用例个数 | Django单元测试：75  场景测试：1  功能测试：5 | 功能测试：7 | Scrapy单元测试：16  集成测试：1  非功能测试：11  性能测试：3 | 调度器单元测试：16  集成测试：2  功能测试：6 | 场景测试：5  功能测试：15 |
| 测试需求规格说明书完成字数 | 2327 | 2631 | 7178 | 4982 | 6742 |
| 软件测试计划完成字数/图表数 |  |  |  |  | 5519/3 |
| 被测软件执行结果分析报告完成字数 |  |  |  | 3705 | 78 |
| 软件可用性报告完成字数 |  |  |  |  | 3031 |
| 软件问题报告完成字数 |  |  |  | 1482 |  |
| 性能测试报告完成字数/图表数 |  |  | 883/2 |  |  |
| 其他工作 | 测试需求规格说明书v1.1整合 |  | 测试需求规格说明书v1.0整合 | 整理撰写测试结果及问题报告 |  |
| 工时 | 3 h |  | 2 h | 4 h |  |

1.6 实验5软件测试评审

软件测试评审阶段的主要工作是确认测试需求、测试方法和测试结果，进行小组间的测试评审，填写测试评审检查单，并根据收到的意见进行修改和复评审。

表1.6 软件测试评审工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 | 初评审E组  复评审C组  评审意见的修改 | 初评审E组  复评审C组  评审意见的修改 | 初评审D组  复评审B组  评审意见的修改 | 初评审D组  复评审B组  评审意见的修改 | 初评审D组  复评审C组  评审意见的修改 |
| 提出意见数 | 20 | 26 | 20 | 19 | 71 |
| 作出修改数 | 23 | 10 | 13 | 11 | 13 |
| 其他工作 |  | 整合评审意见 |  |  |  |
| 工时 |  | 3 h |  |  |  |

1.7 实验6软件项目计划与监控

软件项目计划与监控部分的主要工作是软件开发的进度控制与任务协调。使用Microsoft Project进行进度控制并撰写进度控制分析报告。每个组员每周提交个人工作日志。

表1.7 软件项目计划与监控工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 |  |  |  |  | 维护MPP文件 |
| 提交工作日志次数 |  |  |  |  |  |
| 分析报告完成字数 |  |  |  |  |  |
| 其他工作 |  |  |  |  |  |
| 工时 |  |  |  |  | 16.5 h  （截至13周） |

1.8 实验7软件配置管理

软件配置管理部分的主要工作是在软件研发过程中，采用有效方法进行软件变更控制和版本管理。

表1.8 软件配置管理工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 |  |  |  |  |  |
| GitHub提交次数 |  |  |  |  |  |
| 其他工作 |  |  |  |  |  |
| 工时 |  |  |  |  |  |

1.9 实验8软件工程实验追踪与分析

软件工程实验追踪与分析部分的主要工作是通过对实验项目的跟踪，分析各项软件工程实验过程的执行情况和结果，比如工作量差异及其原因分析等。

表1.9 软件工程实验追踪与分析工作量统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 赵正阳 | 郭浩隆 | 沈一聪 | 梁远志 | 宋冰晨 |
| 分工 | 设计统计表格、每个实验的工作量统计 |  |  |  |  |
| 分析报告完成字数 | 2287 |  |  |  |  |
| 其他工作 | 统计工作量数据 |  |  |  |  |
| 工时 | 4 h  （截至第14周） |  |  |  |  |

1. **分析与总结**