

**<<Hadoop-MapReduce>>**

**工作量估计与统计分析**

项目成员

SY1506107 陈昆度

SY1506112 马宇晴

SY1506105 杨云龙

SY1506423 李嘉艺

北京航空航天大学

2016-6-12

目录

[1． 任务概要 3](#_Toc452740824)

[1.1 实验内容概述 3](#_Toc452740825)

[1.2 计划和分工 6](#_Toc452740826)

[2． 具体任务分配 7](#_Toc452740827)

[2.1软件开发计划书 7](#_Toc452740828)

[2.2软件需求说明书 7](#_Toc452740829)

[2.3软件测试需求说明书 8](#_Toc452740830)

[2.4软件制作 8](#_Toc452740831)

[2.5配置管理 8](#_Toc452740832)

# 任务概要

## 实验内容分配概述

在整个软件工程实施的过程当中，我们所有的实验内容和任务大概如下图所示。首先是软件开发计划书。

然后是软件需求计划书。

然后是软件制作。

然后是测试需求说明。

然后是测试过程。

然后是工程管理。

## 计划和分工

首先是人员大致分工情况，在组内马宇晴主要负责文案类型的工作，李嘉艺负责环境配置和代码审核，陈昆度负责管理类的工作，杨云龙负责代码的工作。但是在实际过程中考虑到个人能力的问题工作出现了一些交叉，但大致上的安排没有大变化。具体的安排会在第二章中详细说明。

整个计划的安排大致可以见Mpp。总的来说任务的完成情况还可以，大部分任务都按照时间及时完成。

# 具体任务分配

## 2.1软件开发计划书

字数和内容统计：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 内容 | 字数 |
| 马宇晴 | 引言、项目概述，背景部分的撰写 | 624字 |
| 陈昆度，杨云龙 | 实施计划草案，初步制定每周方案 | 人均504字 |
| 李嘉艺 | 其他部分的撰写 | 696字 |

参与版本变更情况：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 参与版本 | 内容 | 字数 |
| 马宇晴 | V1.0 | 负责统计审核意见 | 94字 |
| 杨云龙 | V1.0，1.01 | 修改文档形式部分 | 167字 |
| 陈昆度 | V1.0，1.01，1.02，1.03 | 修改背景，细化整理文档 | 146字 |
| 李嘉艺 | V1.0 | 负责会议记录 | 43字 |

## 2.2软件需求说明书

字数和内容统计：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 内容 | 字数 |
| 马宇晴 | 撰写和项目背景等有关内容 | 340字 |
| 杨云龙 | 撰写数据词典和缩略词，以及软件描述 | 475字，2张表 |
| 陈昆度 | 撰写RUCM和环境说明 | 356字，26张图 |
| 李嘉艺 | 撰写RUCM和功能需求 | 634字，8张图 |

参与版本变更情况：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 参与版本 | 内容 | 字数 |
| 马宇晴 | V1.0 | 负责统计审核意见，同时对其他组提出汇总意见 | 422字 |
| 杨云龙 | V1.0，1.01，1.02，1.03 | 修改一些细节问题 | 320字 |
| 陈昆度 | V1.0，1.01，1.02，1.03，1.04，1.05 | 针对评审以及互评意见，总体修改文档，细化文档。 | 更新15张RUCM图，修改字数752 |
| 李嘉艺 | V1.0，V1.01 | 负责RUCM图部分的修改 | 修改6张RUCM |

## 2.3软件测试需求说明书

字数和内容统计：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 内容 | 字数 |
| 陈昆度 | 主要负责RUCM部分的书写 | 绘制9张图 |
| 李嘉艺 | 其他部分的书写 | 911字 |

参与版本变更情况：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 参与版本 | 内容 | 字数 |
| 马宇晴 | V1.0 | 负责统计审核意见，同时对其他组提出汇总意见 | 1678字 |
| 杨云龙 | V1.0，1.01 | 增加了用例的工时 | 9个表格 |
| 陈昆度 | V1.0，1.01，1.02 | 细化文档，修改一些有问题的部分 | 更新9张RUCM图，增加缩略词和软件测试环境 |
| 李嘉艺 | V1.0，V1.01 | 负责设计问题清单，同时按照意见进行修改 | 新增1张表 |

## 2.4软件制作

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 内容 | 代码行数 |
| 马宇晴 | 负责开发环境的搭建 | 配置信息42行 |
| 杨云龙 | 负责核心代码的开发，如核心函数的书写 | 493行 |
| 陈昆度 | 负责源代码修改，以及爬虫和预处理的撰写 | 130行 |
| 李嘉艺 | 负责代码汇总和审核 | 73行 |

## 2.5配置管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人员 | 内容 | 具体数据 |
| 马宇晴 | 负责会议记录，课堂意见，以及管理表格设计，还有其他各类文档制作 | 制作表格9张，字数2005 |
| 杨云龙 | 负责核心代码的开发，如核心函数的书写 | 制作PPT一次 |
| 陈昆度 | 负责mpp的管理和Github的整理。同时填写组员工作相关信息 | 制作PPT6次。 |
| 李嘉艺 | 负责修改和核实错误代码 | 制作PPt一次，搭建相关环境 |

## 2.6小结

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作评估 | 人员 | 工作量 | | | 工作评价 | 贡献率 | 说明 |
| 文字 | 代码 | 图表（包括PPT） |
| 陈昆度 | 1758 | 130 | 56 | 工作认真负责，组织能力强，任务分配得当，在团队中能够起到带头作用 | 25% | 工作评估为小组互评 |
| 马宇晴 | 5163 | 123 | 9 | 注重细节，文笔流畅 | 25% |
| 杨云龙 | 1466 | 493 | 12 | 编程能力强，态度认真 | 25% |
| 李嘉艺 | 2284 | 239 | 16 | 灵活机动，项目中的各个方面均有涉猎，发挥着不可替代的作用 | 25% |
| 新增/调整工作 | 工作名称 | 工作类型 | | | 工作量 | 变更原因 |  |
| 无 | 无 | | | 无 |  |
|
|
| 修改情况 | 修改次数 | 修改量 | | | 修改工作量 | 修改原因 |  |
| 软件开发计划书3次 | 313字 | | | 8工时 | 格式不符合要求，预期不符合实际或描述不清 |
| 软件需求计划书5次 | 1494字，21张图表 | | | 24工时 | 复评审后接受老师和同学的意见修改，或因后期需求无法测试而修改 |
| 软件测试需求计划3次 | 1678字，19张图表 | | | 24工时 | 复评审后接受老师和同学的意见修改，或对照需求计划书更改 |
| 工作产出 | 项目开发计划书，软件需求计划书，软件测试需求计划书，软件测试报告，总结报告，问题清单，管理报告，会议记录 | | | | | | 如问题报告，测试分析报告等 |

# 分析与总结

首先可以看到的是，在我们组分配任务的过程中，较为严格的按照了分工的进行了作业，从工作类型上面来看，主要的工作类型分为文案类，图表类，管理类和程序类。其中陈昆度和李嘉艺的主要任务是管理和图表工作，马宇晴的工作主要是文案类，杨云龙的工作主要是代码类。

从工作的复杂度上看，代码和图表工作复杂度较高，管理和文案类工作比较简单。总的来说，简单的工作特征在于比较繁重，而复杂的工作则比较要求能力。组长陈昆度有软件开发经验，同时负责给团队出谋划策。所以主要工作都在于管理方面。

李嘉艺之前有过比较多的软件工程经验，所以可以帮助RUCM图表的制作以及管理工作，同时能够胜任一部分代码职责。

马宇晴工作速度比较快，同时比较细心，所以在团队中其主要负责配置管理和数据统计，同时参与文案的写作。

杨云龙比较精通各类编程语言，因此主要参与了核心代码的写作。

总的来看，我们组内的分工比较得当，发挥了每个人作用的同时工作量分配的也很均匀。

由于我们的工作也主要在于文档写作和软件开发，因为实际难度并不算非常的高，主要困难还是集中于能够实现功能同时改良hadoop的代码。所以在整个过程中执行时主要困惑都在于能够正常的完成我们的目标，而不是文案性质的东西是否足够规范。所以屡次导致我们的各类文档修改次数过多，然而软件开发的结果却比较成功，从最开始预定的目标开始到最后，没有做出大幅度的目标修改，最后却顺利的完成了目标，同时实现了排序算法和Hadoop的性能改进。所以我们最后的优缺点都非常明显，缺点在与我们的软件工程有关内容文档不够正规，优点则在于我们成功的利用了软件工程的方法统筹规划，顺利的完成了内容。