**卡通人物

描述已自动生成**

软 件 工 程 实 验

**基于Flask的深度学习自动化部署系统**

**工作量估计与统计分析计划书**

Version 1.0.0

小组组号：C

小组成员：

聂磊 张文斌 张利鹏 张竹君 崔昕宇 李坤浩 许京爽

工作量估计与统计分析计划书版本变更情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 完成人 | 修改内容 | 审核人 | 版本说明 |
| Version 1.0.0 | 2020/3/22 | 许京爽 |  | 聂磊 | 初稿 |

# 引言

## 文档概述

本文档的内容主要介绍了各个实验阶段工作量估计的方案，第一章节主要介绍了计划书的目的，明确后续实验阶段的分析目标。

第二章节为针对具体实验内容进行的数据采集和工作量估计，主要目的收集各个阶段的数据，以保证后续统计分析报告的准确性。

第三章节为实验计划，明确到个人的任务安排。

## 跟踪分析目的

通过对各个实验阶段项目的追踪，分析工作量的差异及其原因。因为不同的实验阶段会遇上不同的影响，因此对于数据的收集和项目的追踪可以在最后的统计分析报告中进行合理且准确无误的分析。

# 实验内容

## 实验制品

对于每个实验的追踪和工作量估计，下面列出了每个实验的产出物

|  |  |
| --- | --- |
| 实验序号 | 实验制品 |
| 实验1 | 《需求规格说明书》 |
| 实验2 | 《软件需求评审单》 |
| 实验3 | 《软件设计说明书》、开发代码 |
| 实验4 | 《测试规格说明书》、测试方法及用例、《测试报告》 |
| 实验5 | 《软件测试评审单》 |
| 实验6 | 《进度计划说明书》、《进度计划与控制分析报告》 |
| 实验7 | 《配置管理计划书》、《变更管理分析报告》 |
| 实验8 | 《工作量估计与统计分析计划书》、《工作量追踪与统计分析报告》 |
| 其他 | 会议记录、课堂展示PPT |

表1. 实验制品表

## 数据采集

2.1列出了本项目过程中的所有实验制品，下面对于每个实验制品需要进行采集的数据进行说明：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验 | 制品 | 采集数据 |
| 实验1 | 《需求规格说明书》 | 字数、图表、需求个数 |
| 实验2 | 《软件需求评审单》 | 字数、图表、检查项个数、意见个数 |
| 实验3 | 1．《软件设计说明书》  2．开发代码 | 1. 字数、图表  2. 代码行数、模块个数、学习成本 |
| 实验4 | 1.《测试规格说明书》  2. 测试方法及用例  3. 《测试报告》 | 1. 字数、图表  2. 测试用例个数、方法个数  3. 字数、图表 |
| 实验5 | 《软件测试评审表》 | 字数、图表、检查项个数、意见个数 |
| 实验6 | 1. 《进度计划说明书》 2. 《进度计划与控制分析报告》 | 1. 字数、图表、会议记录个数 2. 字数、图表 |
| 实验7 | 1. 《配置管理计划说明书》 2. 《变更管理分析报告》 | 1. 字数、图表 2. 字数、图表、统计项个数、分析项个数 |
| 实验8 | 1. 《工作量估计与统计分析计划书》 2. 《工作量追踪与统计分析报告》 | 1. 字数、图表、统计项个数 2. 字数、图表、统计项个数、分析项个数 |
| 其他 | 课堂展示PPT | 页数 |

表2. 数据采集表

## 工作量估计方法

由于实验1到实验8每个实验的制品都是不同的，组成类型也各不相同，具体细分给每个成员的任务也各有差异，因此为了跟好的衡量每个成员的工作量，我们采取事先选取已估计工作量的任务，项目完成后根据具体的任务执行情况进行工作量的评定。

初步的工作量的计算方式如下：

工作量=

难度系数由总架构师进行评定，根据具体的任务进行1-5的难度系数分配。

对于收集到的不同数据的类型，进行数据权重的判定，会根据之后项目的实施不断进行调整。

|  |  |
| --- | --- |
| 数据类型 | 权重 |
| 字数 | 1 |
| 图表 | 5 |
| 意见 | 20 |
| 检查项 | 20 |
| 分析项 | 20 |
| 代码行数 | 10 |
| 模块 | 50 |
| 测试用例 | 20 |
| 会议记录 | 50 |
| 统计项 | 10 |
| 学习成本 | 30 |
| PPT | 2 |

表3. 数据权重表

每周进行工作量统计与计算，通过得到的工作量进行之后实验的工作安排调整，同时也收集当前每个成员在本周的任务安排中遇到的问题，分析影响工作量的各个因素。

## 进度统计与影响因素

对于实验进度的追踪分析，需要对于按时完成的任务和逾期完成的任务进行统计以此来衡量工作量和完成效率。

需要统计的数据如下：

1. 《进度计划说明书》中所列出的任务按期完成的数量和逾期完成的数量
2. 小组成员在每个阶段实验进行过程中遇到的问题和困难

## 任务调整与控制

由于进度计划说明书中对于进度的安排是项目开始前进行的计划安排，因此很可能在实际实现的过程中会有遗漏和时间安排不合理之处，所以需要对于实际完成情况进行统计。

1. 根据《进度计划说明书》中任务实际未完成/冗余任务的数量和实际完成但是未列出的任务。

根据这个数据不断调整进度计划说明书。

# 工作量监控依据

## 收集数据表格设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据采集 | 实验制品 | 列出该实验的制品 |
| 数据采集项 | 针对每个制品，列出其数据采集项 |
| 数据采集结果 | 说明每个数据采集项的采集结果 |
| 工作量统计 | 项目成员 | 列出项目成员 |
| 数据类型 | 列出项目成员在每个数据类型下的输出值 |
| 权重 | 根据表3写出数据权重 |
| 难度系数 | 根据总架构师的设计评定难度系数1-5 |
| 工作总量 | 根据2.3中的公式计算每个项目成员的工作量 |
| 进度统计 | 项目成员 | 列出项目成员 |
| 项目任务 | 列出每个项目成员的任务 |
| 进度统计 | 统计每个项目成员的逾期任务数和按时完成任务数 |
| 任务调整与控制 | 任务调整项 | 列出与计划书不相符的任务项 |
| 任务调整原因 | 解释任务调整的原因包括计划书的修改和成员在完成过程中遇到的影响因素 |