

1 引言	1
1.1 编写目的	1
1.2 背景	1
1.3 定义	1
1.4 参考资料	2
2 项目概述	3
2.1 工作内容	3
2.2 主要参加人员	3
2.3 产品	3
2.3.1 程序	3
2.3.2 文件	3
2.3.3 服务	4
2.3.4 非移交的产品	4
2.4 验收标准	4
2.5 完成项目的最迟期限	4
2.6 本计划的批准者和批准日期	5
3 实施计划	5
3.1 工作任务的分解与人员分工	5
3.2 接口人员	6
3.3 进度	6
3.4 预算	6
3.5 关键问题	6
4 支持条件	7
4.1 计算机系统支持	7
4.2 需由用户承担的工作	7
4.3 由外单位提供的条件	7
5 专题计划要点	8

项目开发计划

1 引言

1.1 编写目的

为了保证本组在确保产品质量的前提下按照约定的时间计划完成项目目标，便于本组成员更好地了解项目情况，使项目工作开展的各个过程合理有序，因此以文件化的形式，把对于在项目开发周期内的工作任务范围、各项工作的任务分解、项目团队组织结构、各团队成员的工作责任、团队内外沟通协作方式、开发进度、经费预算、项目内外环境条件、风险对策等内容做出的安排以书面的方式，作为项目团队成员之间的共识与约定，项目开发周期内的所有项目活动的行动基础，项目团队开展和检查项目工作的依据。

1.2 背景

伴随着全球化的进展，各国之间的商品往来日益增加。在这样的大环境下，稳定高效的 MacOS 受到越来越多人的青睐，加之 MacBook 精致的外观和护眼的视网膜屏，越来越多的人选择使用 MacBook 作为自己的办公用具。办公时不可避免的需要阅读各种文档，TXT 格式的文本文件使用量也很大，而 MacOS 上并没有一款方便实用的 TXT 文档的阅读器。应此需求，本组决定开发 MacReader 软件，用于 MacOS 上 TXT 文本的阅读，并附加类似于小说阅读器的书架、账户登录、书城等各项功能，旨在为 MacBook 的使用者提供舒适的阅读体验。

说明：

- a. 待开发的软件系统的名称；基于 Mac 平台的电子书阅读软件“MacReader”
- b. 本项目的任务提出者、开发者、用户及实现该软件的计算中心或计算机网络；
项目的任务提出者：周绍龙
项目的主要承担部门：第十小组（周绍龙，杨旭）
项目的用户：使用 MacBook 进行阅读.txt 格式电子文档的人群
- c. 该软件系统同其他系统或其他机构的基本的相互来往关系。
本系统中书城中的电子书资源来自网络

1.3 定义

MacOS：美国苹果公司自主研发的用于旗下个人电脑的操作系统。

Swift：苹果公司于 2014 年苹果开发大会发布的新开发语言，可与 Object-C 共同运行于 MacOS 和 iOS 平台，用于搭建基于苹果平台的应用程序

Apache：Apache 是世界使用排名第一的 Web 服务器软件。它可以运行在几乎所有广泛使用的计算机平台上，由于其跨平台和安全性被广泛使用，是最流行的 Web 服务器端软件

之一。它快速、可靠并且可通过简单的 API 扩充，将 Perl/Python 等解释器编译到服务器中。

MySQL: MySQL 是一个关系型数据库管理系统，由瑞典 MySQL AB 公司开发，目前属于 Oracle 旗下产品。MySQL 是最流行的关系型数据库管理系统之一，在 WEB 应用方面，MySQL 是最好的 RDBMS (Relational Database Management System，关系数据库管理系统) 应用软件。

Linux: Linux 是一套免费使用和自由传播的类 Unix 操作系统，是一个基于 POSIX 和 UNIX 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统。它能运行主要的 UNIX 工具软件、应用程序和网络协议。它支持 32 位和 64 位硬件。Linux 继承了 Unix 以网络为核心的设计思想，是一个性能稳定的多用户网络操作系统。

CentOS: CentOS (Community Enterprise Operating System，中文意思是：社区企业操作系统) 是 Linux 发行版之一，它是来自于 Red Hat Enterprise Linux 依照开放源代码规定释出的源代码所编译而成。由于出自同样的源代码，因此有些要求高度稳定性的服务器以 CentOS 替代商业版的 Red Hat Enterprise Linux 使用。两者的不同，在于 CentOS 并不包含封闭源代码软件。

1.4 参考资料

列出用得着的参考资料，如：

- a. 本项目的经核准的计划任务书和合同、上级机关的批文；
- b. 属于本项目的其他已发表的文件；
- c. 本文件中各处引用的文件、资料，包括所要用到的软件开发标准。列出这些文件资料的标题、文件编号、发表日期和出版单位，说明能够得到这些文件资料的来源。

定义中所有名词解释来自于百度百科；

《项目管理—计划、进度和控制的系统方法》（第 7 版）Harold Kerzner（电子工业出版社，杨爱华等译）

《计算机软件工程规范国家标准汇编 2003》中国标准出版社

1.5 标准、条约和约定

《计算机软件开发规范》 GB8566-88

《计算机软件产品开发文件编制指南》 GB8567-88

《计算机软件需求说明编制指南》 GB9385-88

《计算机软件测试文件编制规范》 GB9386-88

《信息处理—程序构造及其表示法的约定》 GB/T 13502-92

《计算机软件单元测试》 GB/T 15532-95

《软件维护指南》 GB/T 14079-93

《计算机软件质量保证计划规范》 GB/T 12504-90

《计算机软件可靠性和可维护性管理》 GB/T 14394-93

《软件产品评价质量特性及其使用指南》 GB/T 16260-96

2 项目概述

2.1 工作内容

本项目旨在开发一款运行于 MacOS 系统上的 TXT 格式文本的阅读软件，为使用 MacBook 的人群提供方便。项目目标定于 2017 年 6 月 10 日前提供一份成型的满足需求的软件。本项目需要完成包括账户系统、TXT 文本阅读、目录提取、书架系统在内的至少十二个模块，预订每个组员完成至少六个模块，并且分摊软件结构设计和用户界面设计的工作。产品目标：方便 MacOS 系统的用户阅读 TXT 格式的文本文件，形成一个成型的拥有账户、书架、目录提取等功能的软件，提高对 TXT 格式的文本的处理效率，让用户拥有更好的阅读体验。

产品范围：产品范围包括成品软件和与之对应的数据库系统。成品软件应包含罗列出的账户系统、TXT 文本阅读等十二个功能和可操作的图形用户界面，数据库系统应包括账户系统、与账户对应的书架系统以及书城系统。

。

2.2 主要参加人员

周绍龙：组长，负责服务器的搭建和数据库的设计与管理等部分。

杨旭：组员，负责图形用户界面的设计和软件的测试等部分。

2.3 产品

2.3.1 程序

名称：MacReader

编程语言：Swift, SQL, C++

存储形式：计算机硬盘，云盘

功能：本软件能帮助 MacOS 的使用者方便的进行 txt 文本的阅读，并可进行文本解析智能提取目录，且可以在不同设备间同步使用。

2.3.2 文件

用户手册：用户手册是详细描述软件的功能、性能和用户界面，使用户了解如何使用该软件的文档

操作手册：描述软件如何使用的文档

2.3.3 服务

培训安装：软件完成后提供一份软件安装的指导书。

培训使用：软件完成后提供用户手册和操作手册指导用户使用软件。

软件维护：用户手册中留维护人员联系方式供用户反馈维护。

运行支持：软件支持 MacOS 系统运行。

技术支持：本软件提供技术支持，用户可通过邮件与开发者联系并获得帮助，时间从软件发布当日持续一年。

2.3.4 非移交的产品

软件需求说明书：软件需求说明书的编制是为了使用户和软件开发者双方对该软件的初始规定有一个共同的理解，使之成为整个开发工作的基础。包含硬件、功能、性能、输入输出、接口需求、警示信息、保密安全、数据与数据库、文档和法规的要求。

可行性分析报告：分析该项目在实现的技术、日后的使用、经济效益、社会影响方面的可行性，评述该项目是否可行且有实现的价值。

项目开发计划书：为软件的实现过程制定详细的开发计划，包括人员分工、可能存在的问题及解决方法、时间安排、里程碑等。

测试分析报告：提供软件测试的设计思想、实施情况和结果分析，方便管理层了解软件的完成情况。

开发进度月报：按月向管理层提交软件项目的开发进度报告，方便管理层对软件开发进度进行管理。

详细设计说明书：详细说明软件的体系结构设计和构件设计。

项目开发总结报告：总结说明项目的开发情况、完成情况、解决的问题、仍遗留的问题、资源的投入、预期的收入等。

源代码。

2.4 验收标准

程序验收：组内测试程序结束后提交测试文档和分析报告，程序需要满足所有提出的需求，拥有较美观的用户界面，拥有稳定的数据库系统。组内分析验收达标后交付管理层验收，并根据结果进行修改优化。

文档验收：组内成员合作完成文档后检查是否符合文档要求，格式字体是否统一标准，没有语病错字，没有逻辑错误。

服务验收：服务验收检查交付用户的操作手册、用户手册、维护能力等，要求描述清晰，功能描述齐全，维护及时有效。

2.5 完成项目的最迟期限

2017 年 6 月 10 日

2.6 本计划的批准者和批准日期

批准者：洪玫

批准日期：2017 年 3 月 8 日

3 实施计划

3.1 工作任务的分解与人员分工

a.工作任务的分解

1.需求分析

需求分析是整个设计环节中十分重要的一个部分,对将要开发的系统的需求分析决定了软件系统将要开发的功能的多少,也将决定开发过程所采用的开发模式。

2.系统设计

对整个系统进行详细设计,包括概念模型、存储模式、完整性控制、存取权限等进行定义,也将对系统的各个功能模块进行详细设计,如数据库的设计、用户界面的设计、数据结构的设计等。

3.编码以及测试

完成了对软件系统的详细设计之后,将会进行实际的编码工作,编码阶段将会消耗大量时间,在这里我们可以采用原型开发的模式进行编码工作。测试工作需要尽可能找出软件中所出现的错误与缺陷,并修改。

4.文档编写

在软件项目进行的过程中需要编写各种文档,这些文档将会对软件项目开发过程起到极大的作用,包括对开发过程的计划、监督、记录、总结等。

b.人员分工

工作描述	角色	人员姓名
项目团队管理,项目开发计划,进度监督,任务分配管理	团队管理者	周绍龙
需求分析,软件系统功能分析,确立分析软件模块	分析设计者	杨旭
编码	编码者	周绍龙、杨旭
测试	测试者	杨旭、周绍龙
用户界面设计,以及图片处理,美术资源提供	美工	杨旭
服务器购买以及管理,数据库的设计管理,服务器程序的开发	服务器开发	周绍龙
编写文档,工作记录	记录者	杨旭、周绍龙

3.2 接口人员

说明负责接口工作的人员及他们的职责，包括：

- a. 负责本项目同用户的接口人员；组长：周绍龙
- b. 负责本项目同本单位各管理机构，如合同计划管理部门、财务部门、质量管理部门等的接口人员；无
- c. 负责本项目同个份合同负责单位的接口人员等。无

3.3 进度

里程碑名称	阶段成果(阶段产品)	开始时间	结束时间
软件开发计划	软件开发计划书	2017-3-8	2017-3-14
需求分析	软件需求说明书	2017-3-15	2017-3-21
系统详细设计	详细设计说明书	2017-3-22	2017-3-28
编码	可执行程序	2017-3-29	2017-5-28
测试	软件测试报告与对代码的修正	2017-5-29	2017-6-5
文档编写	完善代码文档	2017-6-6	2017-6-8
项目总结	项目总结报告	2017-6-9	2017-6-10

3.4 预算

无

3.5 关键问题

1.技术难度：软件系统中所需的许多技术都是我们尚未掌握的，包括数据库设计和 Mac 平台下图形界面的设计。同时在 Mac 平台下 txt 格式的文件格式编码与 windows 平台有所不同，对于文件的处理也拥有较大难度。

解决办法：在本学期的数据库课程的学习上需要边学边用，并且使用课程上学到的知识进行数据库的设计。对于 mac 平台上图形界面的设计需要在网上查找资料学习。

2.没有合作开发经验：在过去一年半的时间里每一次的开发过程均是一个人在做，即使有几个人一个小组合作的经历，但是合作的分工为代码、文档、测试分开。在这一次的开发事第一次将软件按照模块划分，每个人负责一部分模块，然后合并。但是不同的人写的代码之间风格有差异，即使定好了标准以及接口也难免出现问题。

解决办法：运用软件工程的方法，在开发过程中多与队友沟通交流。

3.项目实践经验不足：在以前的学习过程中，我们实际开发的软件项目较少。没有足够

的开发经验。

解决办法：多花些时间做这个项目，即使出现一些错误也能够及时改正，在错误中吸取经验，用这样的办法来提升自己。

4.对数据库的使用经验不足：本学期才开始学习数据库课程，对数据库的使用能力停留在初学者层次。

解决办法：多花些时间学习数据库内容，认真上课，加快提升使用数据库的能力。

4.较少的使用服务器：在以前的开发过程中大多数是单机的开发，较少的使用到服务器内容，使得对服务器的使用能力较为欠缺。

解决办法：多花些时间学习并使用服务器，加快提升使用服务器的能力。多于老师沟通交流寻求帮助。

4 支持条件

4.1 计算机系统支持

逐项列出开发中和运行时所需的计算机系统支持，包括计算机、外围设备、通讯设备、模拟器、编译（或汇编）程序、操作系统、数据管理程序包、数据存储能力和测试支持能力等，逐项给出有关到货日期、使用时间的要求。

MacOS 操作系统开发平台

Centos 7 操作系统的服务器+Apache+tomcat：在阿里云购买所需的服务器，需要在编码之前购买

数据库系统使用 mysql

编译程序有 Xcode

代码托管在 GitHub 上

4.2 需由用户承担的工作

无需用户承担工作

4.3 由外单位提供的条件

无需外单位提供条件

5 专题计划要点

1.开发人员培训计划:

开发人员周绍龙与杨旭在 **mac** 平台软件开发方面经验不足,需要提前学习 **swift** 语言与 **Qt** 软件开发,还有在数据库方面的经验较少,需要在课程中继续学习。

2.测试计划:

在编码完成之后,将会对软件实现的每一个功能详细的测试,避免在将软件交付给用户之后出现不应该的 **bug**,同时将会对软件的性能进行测试,软件的性能需要达到预期的要求。

3.质量保证计划:

通过在软件设计与体系结构课程中学习的知识,在软件模块开发之前进行合理的设计,用好的设计保证软件的质量。

4.用户培训计划

软件完成后我们将会写用户使用手册,以简单的示例将软件系统的操作方法展示给用户。