可行性研究报告

版本<1.0>



组长：王家南

组员：薛雅文、王敏星、王浩楠、茹敏杰

**日期：2016.10.20**

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <2016/10/5> | <0.0> | 创建 | 王家南 |
| <2016/10/12> | <0.1> | 修改图片 | 茹敏杰 |
| <2016/10/13> | <0.2> | 添加了资料来源，与结论 | 王敏星 |
| <2016/10/15> | <0.3> | 添加了现有系统的功能图与细节修改 | 王家南 |
| <2016/10/18> | <0.4> | 查找并添加了一些可以利用的开源组件 | 茹敏杰 |
| <2016/10/20> | <0.5> | 修改主要产品用途 | 王敏星 |
| <2016/10/21> | <0.6> | 修改数据流图上传下载模块 | 茹敏杰 |
| <2016/10/25> | <0.7> | 可行性分析，成本修改 | 王敏星 |
| <2016/10/25> | <0.8> | 技术可行性修改 | 王浩楠 |
| <2016/11/12> | <1.0> | 通过了小组内部评审 | 王家南 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1. 引言 6](#_Toc466913282)

[1.1 编写目的 6](#_Toc466913283)

[1.2 背景 6](#_Toc466913284)

[1.3 产品的目的 6](#_Toc466913285)

[1.4 定义 6](#_Toc466913286)

[1.5 参考资料 6](#_Toc466913287)

[2. 可行性研究的前提 7](#_Toc466913288)

[2.1 约束条件和假设 7](#_Toc466913289)

[2.1.1 时间日程约束 7](#_Toc466913290)

[2.1.2 范围约束 7](#_Toc466913291)

[2.1.3 成本约束 8](#_Toc466913292)

[2.1.4 假设 8](#_Toc466913293)

[2.2 进行可行性研究的方法 8](#_Toc466913294)

[3. 对现有系统的分析 8](#_Toc466913295)

[3.1ＢＢ平台功能分析 8](#_Toc466913296)

[3.1 所建议的系统 9](#_Toc466913297)

[3.2 对所建议系统的说明 9](#_Toc466913298)

[3.3 所建议系统SWOT分析 9](#_Toc466913299)

[3.4 可行性分析 9](#_Toc466913300)

[3.4.1 技术可行性 10](#_Toc466913301)

[3.4.2 操作可行性 10](#_Toc466913302)

[3.4.3 时间可行性 10](#_Toc466913303)

[3.4.4 风险评估 10](#_Toc466913304)

[4. 成本及效益分析 11](#_Toc466913305)

[4.1 支出 11](#_Toc466913306)

[4.1.1 设备成本 11](#_Toc466913307)

[4.1.2 人员成本 11](#_Toc466913308)

[4.1.3 时间成本 11](#_Toc466913309)

[4.1.4 其他成本 12](#_Toc466913310)

[4.2 收益 12](#_Toc466913311)

[5. 结论 12](#_Toc466913312)

**图表索引**

[表格1阶段任务 7](#_Toc466913315)

[表格2ＢＢ平台功能图 8](#_Toc466913316)

[**表格3ＢＢ平台网易云课堂优势、劣势分析** 9](#_Toc466913317)

[表格 4所建议系统SWOT分析 9](#_Toc466913318)

[表格 5风险与风险缓解策略 10](#_Toc466913319)

[表格 6风险评估 11](#_Toc466913320)

[表格 7小组成员时间安排 12](#_Toc466913321)

**可行性研究报告**

# 引言

## 编写目的

为了验证软件工程系列课程教学辅助网站是否可以开发。

## 背景

1. 该项目开发的软件为软件工程系列课程教学辅助网站，是鉴于项目管理和软件需求与分析是软件工程专业的核心课程，为了让学生可以更好的学好这两门核心课程，方便同学下载资料，学生和老师能够进行及时有效的沟通，老师提出设想，由软件工程专业的学生来开发一个项目管理与软件需求的教学网站，为学生提供可以下载资料以及在线听课的平台，也为老师和学生交流以及老师及时发布最新消息提供了一个平台。
2. 项目小组成员都已经学习、通过计算机基础课程（面向对象程序设计，数据库设计与开发，计算机网络原理与实验，软件工程基础等）具备开发基础。
3. 项目小组成员希望通过本项目实践软件项目开发的技术，提升自己的编程能力。

## 产品的目的

1. 为分组学生与任课教师提供一个在线交流的平台
2. 为学生与任课老师提供一个资源上传下载的平台
3. 为学生和老师提供一个作业上交和点评的平台
4. 学生可以在线观看教学视频和浏览简化版课件
5. 游客可以发布留言
6. 任课教师可以发布最新消息
7. 任课教师可以添删课程
8. 网站可以提供相关网页链接,管理员可以更新链接.
9. 网站可以提供密码找回功能.
10. 用户可以根据文章标题进行搜索.

## 定义

1. 时间可行性：统计评估小组成员课余时间，能否能完成项目。
2. 技术可行性：分析功能，性能以及限制条件，能否是一个技术上可实现的系统。
3. 操作可行性：系统的操作方式在该用户组织内是否行的通。

## 参考资料

模板参考：GB-T-8567-2006

《网页制作与网站建设技术大全(CS5版)》 张翔著 清华大学出版社

《网页设计完全学习手册》 金影文化 著 人民邮电出版社

《DreamWeaver CS3完美网页设计 技术入门篇》 朱印宏 袁衍明 著 中国电力出版社

《软件工程导论(第六版)》 张海藩 牟永敏 著 清华大学出版社

[http://wenku.baidu.com](http://wenku.baidu.com/link?url=QJdhm9hCV4D4Ct1Gpn4x_VcGFlqfNTDN4tbmySE_WYtk1vQOKBOFpsL_BH0TXZKgEfRwYzegxoWJut6pdATDJg47hvl-P5KkjAqeK-2nToS) 网站设计中涉及到的技术知识 2012-01-29

# 可行性研究的前提

## 约束条件和假设

### 时间日程约束

本学期只有15周课程时间,依据瀑布模型在毫无开发经验的前提下要完成对项目的可行性分析，需求分析，规格说明，变化的需求验证以及设计与界面模型的设计。所以我们觉得时间是项目的主要约束。

### 范围约束

1. 总任务：

针对“软件工程系列课程教学辅助网站”项目，进行需求开发与设计，充分了解并获取客户对该教学辅助网站的需求，并在本学期结束前开发出界面原型。

1. 阶段任务：

|  |  |
| --- | --- |
| 阶段过程 | 任务 |
| M0 | 项目可行性分析 |
| M1 | 撰写项目章程 |
| 《项目总体计划》的撰写与提交 |
| 《需求工程－初步》 |
| 建立小组内部质量管理体系  制定《QA计划》 |
| M2 | 《需求工程计划》修改 |
| M3 | 《需求工程计划》讲解 |
| M4 | 《软件需求规格说明书》的撰写与提交 |
| 《软件需求规格说明书》修改 |
| M5 | 软件需求变更文档 的撰写与提交 |
| 软件需求变更文档修改 |
| 系统设计与实现计划 提交 |
| M6 | 软件概要设计说明 提交 |
| M7 | 测试计划 提交 |
| 安装部署计划 提交 |
| 培训计划 提交 |
| 系统维护计划 提交 |
| M8 | 《项目总结报告》提交 |
| 答辩与评价 |
| 经验总结 |
| M9 | 系统的开发 |

表格1阶段任务

### 成本约束

因为本项目没有成本，所有以成本约束就为时间日程约束。

### 假设

1. 项目小组所有人对于小组目标，目标产物认可。
2. 项目小组成员服从项目经理的管理。
3. 没有项目成本。
4. 小组成员每个人都与足够的技术知识基础。

## 进行可行性研究的方法

用户调查、市场相关产品以及同类产品调查分析。

# 对现有系统的分析

3.1ＢＢ平台功能分析

内容资源管理——教师可以方便的发布、管理、组织教学内容

　　在线交流功能——异步和同步的交流协作工具

　　考核管理功能——自测、测验、考试、调查和记分册

系统管理功能——教务处老师的管理、统计功能



表格2ＢＢ平台功能图

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 平台名称 | 优势 | 缺点 |
| BB平台 | 1.能快速找到自己的课程。  2.节省布置作业的时间，直接在网上布置。 | 1. 没有多媒体播放功能。 2. 与教师的互动太少。 3. 没有留言板功能。 |
| 网易云课堂 | 1.可以根据用户行为，有选择的推荐课程。  2.有手机端，可以随时学习。  3.课程学习视频旁有讨论版，可以与别的学习者互相交流。  4.课程有公开笔记。可以作为参考。  5.用多媒体播放，比文字，更加形象。 | 1.半免费。  2.专业性不够强。  3.要学生自己学习中去判断是否对自己用，容易浪费时间。 |

**表格3ＢＢ平台网易云课堂优势、劣势分析**

## 所建议的系统

## 对所建议系统的说明

现有系统（ＢＢ平台）基本满足我们基本满足所有的需求，可以成为我们所建议系统的参考

## 所建议系统SWOT分析

|  |  |
| --- | --- |
| 优势（S） | 1. 完全免费。 2. 有多媒体播放，提供上传下载接口。 3. 支持游客登录，且能通过邮箱沟通。 |
| 劣势（W） | 1. 开发不熟练，开发进度难以控制。 2. 突发状况难以迅速解决，需要指导。 |
| 机会（O） | 1. 没有软件工程专业学习的网站先例，我们是开拓者。 2. 需求群体大。 |
| 威胁（T） | 1. 其他小组也在开发相同的软件。 2. 无法阻止别的网站在我们之前产生。 3. 同学们习惯了使用BB平台，使用新的又抵触心理。 |

表格 4所建议系统SWOT分析

## 可行性分析

### 技术可行性

为了在学期期末开发出网站的界面原型，我们选用了Axure RP工具

快速原型设计工具--Axure RP

Axure RP是一个专业的快速原型设计工具，让负责定义需求和规格、设计功能和界面的专家能够快速创建应用软件或Web网站的线框图、流程图、原型和规格说明文档。它能快速、高效的创建原型，同时支持多人协作设计和版本控制管理

RationRose是一个完全的、具有满足所有建模环境(包括WEB开发、数据库建模以及各种开发工具)

### 操作可行性

本项目采用瀑布开发模型，采用科学的软件工程方法管理项目过程，具分析操作过程可行。

### 时间可行性

小组会议时间：

周一 18:30 理四-209 全组成员。

周五 18:30 图书馆一楼 全组成员。

### 风险评估

#### 风险与风险缓解策略

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险序号 | 风险缓解策略 | 风险缓解策略 |
| R1 | 组员不按时完成指定任务 | 负责人划分文档交付的时间要比实际需要交付的时间短，给出一个缓冲期。 |
| R2 | 相关阶段负责人请假离开 | 项目经理在定义相关阶段负责人时还要定义一个预备负责人，以备负责人离开时，有相关人员代替工作。 |
| R3 | 项目经理管理不当 | 经组员投票决定更换项目经理，并第一时间向老师申请更换项目经理 |
| R4 | 组员打酱油,不认真工作 | 由项目经理向老师申请，将该组员去除 |
| R5 | 非相关阶段负责人的组员请假离开 | 由相关阶段负责人指定该组员的任务谁来顶替 |
| R6 | 相关阶段负责人分配任务不合理 | 觉得自己无法胜任的组员第一时间向相关阶段负责人提出异议，相关阶段负责人重新分配任务 |

表格 5风险与风险缓解策略

#### 风险评估

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 起因 | 概率 | 危害 | 风险影响 |
| R1 | 相关阶段负责人预期完成时间过短 | 5 | 4 | 20 |
| R2 | 相关阶段负责人有急事或生病 | 3 | 8 | 24 |
| R3 | 项目经理能力不足 | 2 | 8 | 16 |
| R4 | 组员懈怠，态度不端正 | 7 | 8 | 56 |
| R5 | 非相关阶段负责人有急事或生病 | 2 | 5 | 10 |
| R6 | 相关阶段负责人不了解组员实力 | 5 | 8 | 40 |

表格 6风险评估

# 成本及效益分析

## 支出

### 设备成本

5台笔记本（自愿提供）。

### 人员成本

具体详见[G05-甘特图](../../受控文档/项目干特图/G05-需求工程项目计划-甘特图.mpp)。

### 时间成本

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 组员 | 每天预计可用时间 | 每天预计工作时段 | 周末预计可用时间 | 星期一 | 星期二 | 星期三 | 星期四 | 星期五 | 星期六 | 星期天 |
| 王家南 | 2.5小时 | 20:00-22:00 | 24小时 | 20:00 确认下一天的目标，并上传今天每个组员的进度  20:20-21:00 小组qq开会讨论，调整进度。 | | | | 18:30 小组一周进度汇总，改善 | 改善部分内容，18:00点前上传讨论组，汇总。 | 19:00-20:00 确认下一个星期总目标及周一到周四的小目标，分配具体任务 |
| 薛雅文 |
| 王敏星 |
| 王浩楠 |
| 茹敏杰 |

表格 7小组成员时间安排

具体时间安排：

周一到周四（日常）:

·20:00 确认下一天的目标，并上传今天每个组员的进度

·20:20-21:00 小组qq开会讨论，调整进度。

周五：18:30 小组一周进度汇总，改善

周六：改善部分内容，18:00点前上传讨论组，汇总。

周末：19:00-20:00 确认下一个星期总目标及周一到周四的小目标，分配具体任务

### 其他成本

Team building :1000元

## 收益

通过参加这个项目，可以加深我们对技术的了解，对软件开发过程有了初步的了解。

# 结论

依据时间的可行性，技术的可行性，和时间成本及风险应对，我们觉得在加速进度与不断学习的前提下，软件工程系列课程教学辅助网站可以立即开始实行。