**软件工程教学、学习、交流APP**

**享学**

**项目章程**

****

**组号： G25**

**组长：潘仲菁 31901191**

**组员：施芳怡 31901192**

**组员：杨庆贤 31903099**

**组员：余张龙 31901241**

**组员：周文涛 31901214**

# 附件一：文档修订历史说明

| **修订历史** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **修订日期** | **修订人** | **修订说明** | **审批校对** |
| 0.1 | 2022-02-23 | 潘仲菁 | 首次创建 | 施芳怡 |
| 0.2 | 2022-02-26 | 潘仲菁 | 修改、增加 | 潘仲菁 |
| 0.3 | 2022-03-03 | 潘仲菁 | 修改 | 潘仲菁 |
|  |  |  |  |  |

# 项目章程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目标题** | 享学 | | |  |
| **授权日期** | 2022/02/23 | | |  |
| **项目计划**  **开始日期** | 2022/02/23 | **项目计划**  **完成日期** | 2022/06/29 |  |
| **项目章程起草人** | 潘仲菁 | **项目经理** | 潘仲菁 |  |
| **项目主要联系人** | | | |  |
| **主要职位** | **姓名** | **电话** | **电子邮件地址** |  |
| 项目发起人 | 杨枨老师 | 13357102333 | [yangc@zucc.edu.cn](mailto:yangc@zucc.edu.cn) |  |
| 项目经理 | 潘仲菁 | 15268229419 | [31901191@stu.zucc.edu.cn](mailto:31803256@stu.zucc.edu.cn) |  |
| 产品经理 | 施芳怡 | 15397035048 | [31901192@stu.zucc.edu.cn](mailto:31801343@stu.zucc.edu.cn) |  |
| 其他 |  |  |  |  |
| **项目目标** | “享学”APP将作为一个开课的辅助工具，提供一个专业性强、实用方便的平台供师生交流，有利于教师的教学和学生的学习，为软件工程系列课程的成熟记录足迹。同时也为对软件工程系列课程感兴趣的人士提供一个接触了解的机会。 | | |  |
| **关键交付成果及验收标准** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **验收项目** | **验收标准** | **验收阶段** | | 《团队人员》 | 组员信息完整 | 项目启动 | | 《项目章程》 | 内容完整，文档格式规范 | 项目计划阶段 | | 《可行性分析报告》 | 内容完整，文档格式规范 | | 《项目前景与范围》 | 内容完整，文档格式规范 | | 《需求工程项目计划》 | 内容完整规范，条理清晰，文档格式规范 | | 《用户群分类》 | 内容完整，分类合适 | 项目执行阶段（需求开发） | | 《用户工作流程》 | 目标用户的流程分析准确，文档格式规范 | | UML模型 | 模型绘制准确，用例完整，美观 | | 原型设计 | 功能完整详细，操作便捷，满足客户需求 | | 《需求规格说明书》 | 内容完整规范 | | 《需求规格能力矩阵》 | 绘制准确，内容完整，格式正确 | | 《用户手册》 | 清晰易懂，内容完整规范 | | 《需求变更文档》 | 内容完整，格式规范 | 项目执行（需求管理） | | 《需求变更影响分析》 | 分析准确详细，文档格式正确 | | 《需求变更跟踪》 | 跟踪记录包含完整信息，格式规范 | | 《需求变更历史记录》 | 记录清晰准确，格式规范 | | 《需求变更文档》 | 文档内容完整，格式规范 | | 《项目总结报告》 | 内容完整全面详细，具有总结性结果 | 项目收尾 | | | |  |
| **假设和依赖环境** | 为成功地开发该APP，我们首先得得到教师和学院的支持和认可；还需要得到教师，同学的高度配合；需要有的软件有：rational rose、office tools、photoshop、project和可以上网的电脑。其次我们团队有较好的合作精神，工作能力和有空余时间。 | | |  |
| **客户名称** | 杨枨老师 | | |  |
| **客户需求** | 教师需求：  1 APP上要有系统的课程介绍包括项目管理,需求工程等几门课的课时安排、教学计划、使用教材、国际国内背景、考核方式、和学生选这门课所需要的知识背景，以及大作业的介绍。并可以在以后增加另外课程的时候可以定制.  2 APP要有教师介绍，对任课老师的以往教学、科研成果，及其教学风格，出版书籍，所获荣誉的详细介绍  3课件、模板、参考资料、以往优秀作业、教学视频、音频资料下载，可以及时更新。本班老师同学可以通过账号下载，其他用户可以在线浏览简化版课件。  4教师消息发布栏用于老师发布作业点评、临时课程变更等通知。5 APP上要有APP向导即使用指南。  6最新信息：公布老师最近的一些教学或外出交流的心得，以及APP一些最近更新信息的介绍。  7友情连接（如网上选课主页）有老师要求管理员实时更新。  8提供专门的作业点评,作业完成情况跟踪的功能,对学生的作业,和课后作业讨论进行点评.  学生需求：  1课件下载功能，包括以往的旧版本课件，以及最新的课件。  2能下载老师提供的参考资料(含电子教材、历年试卷、补课资料，以及老师的教学交流文章)并且APP能及时更新这些资料。下载的速度能够得到保证：要求同时可容纳10人下载，并且人均速度能达到50kb/s。  3能及时看到老师的通知(含课程相关通知及作业点评)。  4如果教师提供的是多媒体资料，APP能提供下载及在线观看功能（如课堂录像）。  5 APP界面要求简洁大方，有APP导航、相关链接(含学校选课系统、学院网页、需求相关主题站点)  6 APP提供通过提问方式的密码取回功能。  7 APP能提供让分组的各个团队能有团队内部的交流工具(如论坛，不同团队可以申请认证板块，非团队成员不能浏览使用，但希望教师可以进入各个板块进行一定的指导，而APP管理人员也可管理认证板块)。  8 APP能提供一定资料共享功能(如论坛有上传下载附件功能、但对附件大小有限制，不得大于2M)  9 APP能较醒目地提供教师的联系方式(尽量详细)。  10 APP可以提供站内文章标题搜索功能。  11 APP能够提供学生自身作业提交功能,并可以跟踪作业的批复情况  APP游客需求：  1 APP提供项目管理,需求工程,对象建模，以及软件工程相关课程、还有老师的详细介绍，并放在APP首页显著位置。  2相关链接(含学校选课系统，以及需求相关主题站点)。  3 APP允许游客可以针对APP内容留言(如提供留言板的功能，留言者有EMAIL可选项，用于信息反馈)。  4 APP管理员不随便删除游客留言。 | | |  |
| **项目风险** | 一、风险评估  （1）需求获取方面的风险  1、 产品前景和项目范围没有达成明确的共识引发的风险  2、 需求开发所需的时间分配不合理引发的风险  3、 需求规格说明的不完整性和不正确性引发的风险  4、 创新产品的需求不完全引发的风险  5、 忽视非功能需求引发的风险  6、 客户对产品需求意见不一致引发的风险  7、 未加说明的需求引发的风险  8、 对已有的产品作为需求基线来源引发的风险  9、 根据用户提议的解决方案引发的风险  （2）需求分析方面的风险  1、 设定需求优先级引发的风险  2、 技术上难以实现的特性引发的风险  3、 不熟悉的技术、 方法、 语言、 工具或者硬件引发的风险  （3）编写需求规格说明方面的风险  1、 需求理解引发的风险  2、 尽管问题待确定但迫于时间压力而继续向前引发的风险  3、 具有二义性的术语引发的风险  4、 需求中包括设计引发的风险  （4）需求确认方面的风险  1、 未经确认的需求引发的风险  2、 审查熟练程度引发的风险  （5） 需求管理方面的风险  1、 变更需求引发的风险  2、 需求变更过程引发的风险  3、 为实现的需求引发的风险  4、 扩大目标范围引发的风险  二、 风险控制  （1）需求获取方面的控制  1、 在项目早期编写一份包括业务需求在内的前景和范围文档， 并将它作为添加新需求和修改现有需求的指导  2、 合理安排需求开发所需的时间， 需求开发活动的工作量应占项目 总工作量的 10%-15%。  3、 强调市场调研、 构建原型并成立客户小组， 小组负责今早并经常获取对新产品前景的反馈信息  4、 向客户询问以获得相应的质量特性需求， 例如性能、 易使用性、 完整性和可靠性需求。尽可能精确的在软件需求规格说明中， 对这些非功能性需求及其验收标准编写文档。  5、 确定主要客户，并采用产品代言人的方法， 保证有足够的客户代表的积极参与， 确保由合适的人对需求做出权威性的决策。  6、 尽量识别客户可能做出的任何假设。 提出自由回答的问题来鼓励客户分享更多的想法、  期望、 主意、 信息和关注点， 而不是我们以其他方式所听到的。  7、 通过逆向工程发现的需求编写成文档， 让客户评审这些需求， 以确保其正确定和相关  性。  8、 分析人员必须提炼出隐藏在客户提出的解决方案背后的真正意图。  （2）需求分析方面的控制  1、 要确保每个功能需求、 特性或用例都设定了 优先级， 并安排在一个特定的系统版本或  迭代中实现它们。  2、 评估每个需求的可行性， 确定哪些需求的实现时间可能比预期长， 尽早采取措施。  3、 为满足某些需求而采取新技术时， 要考虑到学习曲线的问题， 只有通过一定的学习时间才能达到适当的熟练程度。 要尽早确认那些高风险的需求， 并留出足够的时间用户从错误中学习经验， 实验以及制作原型。  （3） 编写需求规格说明方面的控制  1、 对需求文档进行正式评审的团队应该包括开发人员、 测试人员和客户， 以减小需求的不同理解造成的风险。  2、 应该记录下负责最终解释每个 TBD 的负责人的姓名和解决的截止日期。  3、 创建一个数据字典来定义一些术语的条目和结构， 对软件需求说明的评审可以帮助参与者对关键术语和概念达成一致的理解。  4、 对需求的评审， 可以确保强调的是需要解决的业务问题是什么， 而不是规定如何解决。  （4）需求确认方面的控制  1、 在构造设计开始之前， 确认需求的正确性和质量， 应该为质量保证活动预留出一定的  时间并提供资源， 要确保客户参与需求审查活动。  2、 要对参与需求文档审查的所有团队成员进行培训， 请组织内部有经验的审查人员或者  外界的咨询顾问来评述早先的审查。  （5）需求管理方面的控制  1、 应该推迟实现那些很可能还要发生变更的需求， 待确定之后再实现， 并在设计时要考  虑到应该使系统易于修改。  2、 需求变更过程要包括对提议的变更进行影响分析， 组建变更控制委员会作出决策， 使用工具支持预定义的过程。  3、 需求跟踪矩阵有助于在设计、 构造或者测试期间避免遗漏任何需求  4、 应该制定分阶段或者增量的交付产品的实现计划。 在初始版本中先实现核心功能， 在以后的迭代中再逐步增加系统功能 | | |  |
| **项目里程碑** | 带\*日期表示里程碑计划预估完成的最晚时间   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 内容 | 完成时间 | 负责人 | | 1 | 提交分组信息 | 2022/02/23 | 潘仲菁 | | 2 | 提交《可行性分析报告》 | 2022/03/06 | 施芳怡 | | 3 | 提交《项目章程》 | 2022/03/06 | 潘仲菁 | | 4 | 提交《项目愿景与范围》 | \*2022/03/09 | 施芳怡 | | 5 | 提交《需求工程项目计划》 | 2022/03/06 | 潘仲菁 | | 6 | 提交UML模型（用例图、原型设计等） | \*2022/04/07 | 余张龙 | | 7 | 提交《软件需求规格说明书》 | \*2022/05/05 | 潘仲菁 | | 8 | 提交《软件需求变更文档》 | \*2022/05/26 | 杨庆贤 | | 9 | 提交《用户手册》 | \*2022/05/26 | 周文涛 | | 10 | 提交《项目总结报告》 | \*2022/06/10 | 潘仲菁 | | | |  |
| 项目授权人 | 杨枨老师 | | |  |
| 项目经理职责 | 1. 对项目负完全责任。 2. 确保各阶段的工作在预计的工期内完成，达到客户满意。 3、 领导项目的计划、分工等，以实现项目目标。 4、 严格执行团队的内部规范（如会议管理）。   5、 负责所有项目干系人(客户、团队成员等)之间关系的协调。 6、 对团队成员进行分工，并对工作进度、工作结果督查。  7、 定期召开团队会议，并尽可能和客户预约进行进一步的沟通。 8、 项目结束时，做好结项工作，整理各种相关文件。  9、其他在项目中承担责任、具有领导作用的事项。 | | |  |
| 项目资源详细 | | | |  |
| 项目预算 | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 条目 | 单位 | 数量 | 总预期经费（单位：元） | 备注 | | 人力成本 | 85.22元/小时 | 已完成的项目实际工时179.1+预估工时2240（ | 206155.702 | 2021年3月采集数据124176条，2021年3月全国程序员平均工资15189元，工资中位数12500元，其中95%的人的工资介于5250元到37500元，计算可得人均每小时工资85.22元  数据来源：https://www.sohu.com/a/454677225\_120061661 | | 活动交流（团队建设） | 500元/次 | 3 | 1500 | 项目初期和结束前各一次团建，项目中间阶段也进行一次团建 具体时间待定 | | 软件 | 家庭版498元/年  Projec398元/月 | 1年/4个月 | 2090 | MS Office 365家庭版\*1  MS Office Project\*4 | | 总计 | / | / | 209745.702+/1000 | 允许项目实际成本的波动范围是+/-1000 | | | |  |
| 项目团队组成 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 姓名 | 职务角色 | 个人信息 | 联系方式 | | 潘仲菁 | 项目经理/质量保证经理/文档编辑/SCCB成员/采购经理 | 班级：软工1903  学号：31901191 | 微信：p04184869  邮箱：  31901191@stu.zucc.edu.cn | | 施芳怡 | 文档编辑/美工/界面设计工程师/SCCB成员/客户经理 | 班级：软工1903  学号：31901192 | 微信：sfy1374126063  邮箱：  31901192@stu.zucc.edu.cn | | 杨庆贤 | 文档编辑/财务经理/界面设计工程师/SCCB成员 | 班级：软工1904  学号：31903099 | 微信：COISINIIIIIIIIIIIIII  邮箱：  31903099@stu.zucc.edu.cn | | 周文涛 | 项目助理/文档编辑/SCCB成员/界面设计工程师 | 班级：软工1903  学号：31901214 | 微信：lyhmywife  邮箱：  31901214@stu.zucc.edu.cn | | 余张龙 | 配置管理员/文档编辑/SCCB成员/界面设计工程师 | 班级：软工1904  学号：31901241 | 微信：yuzhanglong2000  邮箱：  31901241@stu.zucc.edu.cn | | | |  |
| 软件工具 | 包括但不限于：office tools、WPS、PhotoShop、Project、Wechat | | |  |
| 项目签名及授权 | | | |  |
| 职位 | 签名栏及日期 | | |  |
| 项目发起人 | （待签字） | | |  |
| 项目经理 |  | | |  |
| 其他干系人 |  | | |  |
| 签名授权人员的具体承诺或意见 | （待填写） | | |  |
|  |  |  |  |  |