# 软件工程教学辅助APP

# 需求变更报告



**委托单位：软件需求分析原理与实践课程**

**承办单位：G04**

# 文档修订记录

| 版本 | 修订日期 | 修订人 | 修订说明 | 修订状态 | 审批日期 | 审核人 | 批准人 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1.0 | 2021-06-12 | 王心怡 | 首次创建 | S | 2021-06-13 | 邵美芝 | 邵美芝 |
| 0.2.0 | 2021-06-23 | 王心怡 | 修改新增 | A，M | 2021-06-24 | 邵美芝 | 邵美芝 |

**修订状态：S--首次编写，A--增加，M--修改，D--删除；**

**日期格式：YYYY-MM-DD**

目录

[软件工程教学辅助APP 1](#_Toc15530)

[需求变更报告 1](#_Toc6866)

[文档修订记录 2](#_Toc27196)

[1 引言 4](#_Toc28686)

[1.1 编写目的 4](#_Toc11614)

[1.2 背景 4](#_Toc18507)

[1.2.1 项目名称 4](#_Toc344)

[1.2.2 项目下达者 4](#_Toc29022)

[1.2.3 开发团队 4](#_Toc26039)

[1.2.4 项目用户群 4](#_Toc14751)

[1.3 定义 4](#_Toc28800)

[1.4 参考资料 5](#_Toc9155)

[2 RC-001 软件需求变更申请表 5](#_Toc29492)

[附录A 5](#_Toc13926)

[RC-001 需求变更影响报告 5](#_Toc20661)

[影响软件组件清单 6](#_Toc11460)

[影响工作量清单 7](#_Toc21389)

[RC-001需求跟踪矩阵 7](#_Toc14978)

[RC-001需求跟踪影响矩阵 7](#_Toc3875)

[变更影响清单 7](#_Toc25203)

[被提议的变更影响的系统元素 8](#_Toc27615)

# 1 引言

## 1.1 编写目的

用户代表提出了对于功能的新需求，本文档用于描述该需求的变更情况，并分析其影响，提交至CCB以确定最终是否变更需求。

## 1.2 背景

### 1.2.1 项目名称

软件工程教学辅助APP。

### 1.2.2 项目下达者

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **联系电话** | **邮箱** | **微信** | **地址** |
| 杨枨 | 13357102333 | [yangc@zucc.edu.cn](mailto:yangc@zucc.edu.cn) | HolleyYang | 理四504 |

### 1.2.3 开发团队

|  |  |
| --- | --- |
| **姓名** | **角色** |
| 邵美芝 | 组长 |
| 李晓菁 | 组员 |
| 王心怡 | 组员 |
| 曹未 | 组员 |
| 豆欣童 | 组员 |

### 1.2.4 项目用户群

|  |  |
| --- | --- |
| **用户划分** | **用户特性** |
| 核心用户 | 学习软件工程相关课程的学生，教授软件工程相关课程的教师 |
| 潜在用户 | 对软件工程相关课程感兴趣的人 |

## 1.3 定义

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写** | **描述** |
| RCR | 需求变更报告 |
| CCB | 变更控制委员会 |
| TBD | 待定 |

## 1.4 参考资料

[1] ISO9001标准文档模板《项目开发计划》

[2] C2-PRD-项目描述-2019

[3] PRD2019-G20-配置管理

# 2 RC-001 软件需求变更申请表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 软件工程教学辅助app | | 项目经理 | 邵美芝 |
| 变更编号 | RC-001 | | | |
| 变更类型 | 软件需求变更 | | | |
| 变更申请人 | 教师用户-杨枨老师 | | **申请时间** | 2021/06/10 |
| 最终建议 | 增加标签申请功能 | | | |
| 变更描述 | **变更前** | | | |
| 无此功能。 | | | |
| **变更后** | | | |
| 教师用户可以申请提出标签，管理员可以通过标签申请，也能管理标签。 | | | |
| 影响分析 | （详情见附录 RC-001 需求变更影响报告） | | | |
| CCB意见 | 通过开会讨论，一致同意该变更。 | | | |
| **签字** | 姚腾林 | **日期** | 2021/06/12 |
| 开发者意见 | 开发者认为该变更所需的技术可实现，同意该变更。 | | | |
| **签字** | 姚腾林 | **日期** | 2021/06/12 |
| 验证 | 杨枨老师审核该变更，同意 | | | |
| **签字** | 杨枨 | **日期** | 2021/06/22 |
| 变更配置项验证 | | | | |
| 变更配置项验证 | **责任人** | **完成日期** | **版本** | **审核结果** |
|  | 邵美芝 | 2021/06/24 | 0.2.0 | 通过 |

表 1 需求变更申请

# 附录A

# RC-001 需求变更影响报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 软件工程教学辅助app | 项目经理 | 邵美芝 |
| 变更编号 | RC-001 | | |
| 变更类型 | 软件需求变更 | | |
| 变更申请人 | 教师用户-杨枨老师 | **申请时间** | 2021/06/10 |
| 对当前项目  的影响 | 该用例属于教师、管理员用户用例，是由教师用户代表提出的需求变更（STRQ），有相应的功能影响。  时间成本：预计增加1人/小时工作时间。  风险：   1. 对整体项目计划延期风险（高）。 2. 沟通不及时导致项目小范围失控（中）。 3. 管理员工作增加（低）。   技术：增加了在界面以及数据库上做了变更，技术上可行。 | | |
| 对项目工时  的影响 | 因必须与各用户代表沟通确认，修改相应的文档、界面原型等，可能会对项目工时造成以下影响：   1. 界面原型需要在教师用户端增加申请标签页面；在管理员增加管理标签页面。界面原型制作人员工时增加。 2. 项目小组编写的用例文档、测试用例文档、用户手册都需要进行对应的修改。文档编写人员工时增加。 3. 项目小组需要在需求管理工具中进行对应的记录。需求管理负责人工时增加。 | | |
| 对项目成本  的影响 | 因为小组每人都需要投入额外的时间，所以人力成本和相应的电、网成本会增加。 | | |
| 对其他需求  的影响 | 暂无。 | | |

表 2 需求变更影响

# 影响软件组件清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 备注 |
| 1 | 教师申请标签页面 |  |
| 2 | 管理员查看标签页面 |  |
| 3 | 管理员处理标签页面 |  |

表 3 影响软件组件清单

# 影响工作量清单

|  |  |
| --- | --- |
| **工作量**  **（社会必要劳动时间/h）** | **任务** |
| 1 | 更改项目计划 |
| 1 | 更改用例文档 |
| 1 | 更改测试用例 |
| 1 | 更改用户手册 |
| 1 | 修改数据字典 |
| 0.5 | 更改SRS |
| 2 | 更改其他文档 |
| 4 | 更改需求管理工具中的内容 |
| 8 | 设计新的原型界面 |
| 8 | 修改现有的原型界面 |
| 0 | 开发新的原代码 |
| 0 | 执行对应的后续测试 |
| 1 | 审查各项工作执行情况 |
| 1 | 其他任务 |
| 29.5 | 总计 |

表 4影响工作量清单

# RC-001需求跟踪影响矩阵

详情见SRA2021-G04-需求跟踪矩阵

# 变更影响清单

1. 这种变化是否会增强或削弱满足业务需求的能力？

否

1. 现有的基准要求是否与拟议的变更相冲突？

否

1. 其他未决的需求变更是否与提议的变更相冲突？

否

1. 不做改变的业务或技术后果是什么？

课程学习没有拓展知识

1. 提出变更的可能的不良副作用或其他风险是什么？

技术人员需要投入精力去实现，且相关人员需要对其进行管理

1. 提议的改变是否会对性能或其他质量属性产生不利影响？

否

1. 在已知技术限制和现有员工技能范围内，拟议的变更是否可行？

可行

1. 建议的更改是否会对开发，测试或操作环境所需的任何资源提出不可接受的要求？

否

1. 是否必须购买任何工具来实施和测试这些变化？

否

1. 提议的变更将如何影响项目计划中当前任何任务的顺序，依赖性，努力或持续时间？

见SRA2021-G04-甘特图（新）

1. 是否需要原型或其他用户输入来验证更改？

是

1. 如果这个变化被接受了，那么已经投入到项目中的努力将会丢失多少？

人均丢失半小时

1. 建议的变更是否会导致产品单位成本增加，例如增加第三方产品许可费用？

会导致产品成本增加，人力成本的投入

1. 这种变化是否会影响任何营销，制造，培训或客户支持计划？

否

# 被提议的变更影响的系统元素

1. 识别所需的任何用户界面更改，添加或删除。

是

1. 识别报告，数据库或文件中所需的任何更改，添加或删除。

数据库需要

1. 识别必须创建，修改或删除的设计组件。

是

1. 识别必须创建，修改或删除的源代码文件。

是

1. 识别构建文件或过程中所需的任何更改。

修改用例图，用例文档，相关测试用例，用户手册

1. 识别要修改或删除的现有单元，集成和系统测试。

无

1. 估计所需的新单元，集成和系统测试的数量。

是

1. 识别必须创建或修改的帮助屏幕，培训或支持材料或其他用户文档。

修改用户手册

1. 识别受变更影响的其他应用程序，库或硬件组件。

无

1. 识别要获取或修改的任何第三方软件。

无