**南京大学软件学院**

2012

**风险分析文档**

**软件设计交流系统 第三循环**

**萌军赶死队: 刘羽佳 苗羿 卿荣山 王恬 完颜章伟**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改时间 | 版本号 | 修改内容 | 修改人 |
| 2012/3/27 | 1 | 框架编写 | 卿荣山 |

# 约束

C1安全性约束：账号的申请不通过该系统实现，而是直接由申请人员向管理人员提出口头申请，由管理人员在数据库中添加一个用户

C2 可维护性约束：系统增加文件格式时，只对白板一个模块造成影响，而不会造成其他模块的改动

C3 易用性约束：两次更改后发送消息的时间间隔不能超过1s

C4 可靠性约束：若网络中断，则上传下载会被暂停，但是系统其它不依赖网络部分可以正常进行，不会出现崩溃现象。若存储空间使用率已经超过90%时会给用户提醒，若存储东西过大造成空间不足也会提醒

C5 完备性约束：在用户未进行任何操作的时候，有对应模块每5s从服务器获取一次更新的会议资料

C6 效率约束：在正常网速的情况下用户的所有操作必须在1s内反馈

# 解决方案

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 解决方案 | | |
| 核心功能性需求 | 电子白板 | 用户可以在白板上绘制、编辑UML图元、图片、文字，并允许多人同时修改，且修改会让所有人看到。 |
| 音频聊天 | 用户可以通过麦克风直接说出自己想说的内容，而其他用户能够通过音频接收到其他用户的声音。 |
| 必须被实现、有技术风险的功能性需求 | 资料共享 | 用户可以将本地的文件上传到服务器，使会议成员都能下载到该文件。 |
| 可能是重要扩展方向的功能性需求 | 文字交流 | 用户可以通过发送文字信息来和其他人即时交流 |
| 账户管理 | 系统的管理员可以对用户及其账号密码进行管理 |
| 必须达到的非功能需求 | 安全性 | 用户访问系统需要通过账号密码进行身份验证。账号由系统管理员申请、提供。 |
| 可维护性 | 如果系统要增加新的可支持打开的文件格式，要能够在0.25个人月内完成。 |
| 易用性 | 系统具有较高可用性，UI设计符合六项原则，有很好的用户体验；两次发送消息的频率不可过高。 |
| 可靠性 | 在进行数据的下载和上传中，如果网络故障，系统不能出现故障。若空间不足，则提示用户。 |
|  | 完备性 | 要求客户端能够定期从服务端更新会议资料  客户端在服务端进行的操作可以撤消 |
|  | 效率 | 用户进行的操作系统要及时反馈。 |

# 风险分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险分析 | | |
| 核心功能性需求 | 电子白板 | 电子白板打开不同格式的图片或者文档存在一定的技术风险 |
| 音频聊天 | 对于使用不同的API有可能有些功能无法实现 |
| 必须被实现、有技术风险的功能性需求 | 资料共享 | 文件的传输可能受网络的限制 |
| 可能是重要扩展方向的功能性需求 | 文字交流 | 无 |
| 账户管理 | 无 |
| 必须达到的非功能需求 | 安全性 | 封装不够好导致资料被截取或其他程序读取 |
| 可维护性 | 可能会出现每个人繁忙导致没有时间维护的情况 |
| 易用性 | 无 |
| 可靠性 | 可能会受到网络速度以及硬件配置的影响 |
|  | 完备性 | 当会议资料过大时，资料更新的进程会被拖慢 |
|  | 效率 | 语言，程序架构的低效可能会导致程序运行效率低下 |