

企信通

简介

随着企业规模的不断扩大，内部沟通效率成为制约企业发展的关键因素之一。且在Linux下受限于命令行，会有很多不便。为提升企业内部沟通效率，降低沟通成本，加强团队协作，特立项开发“企信通”企业内部即时通讯工具。

项目环境：

LINUX操作系统、C++语言开发

项目目标：

1. 提供即时通讯功能，支持文字、文件传输。
2. 实现组织架构的同步，支持部门、群组、个人等多种形式的沟通方式。
3. 确保数据传输的安全性和私密性，保障企业信息安全。

需要实现的模块

1、聊天模块（核心模块）

支持同一局域网内的两个注册用户双向通信。并在接收到信息的时候用系统语音给出提示。

支持信息私密发送、组发送、全体发送，其中组发送、全体发送需要指定权限。

完成度及评分标准（共45分）：

- 1、能完成信息、文件点对点双向发送（10分）
- 2、能完成信息群发（10分）
- 3、能完成对发送用户的身份管理及审核（10分）
- 4、能完成数据库管理用户信息（15分）

2、文件传输模块

支持点对点的文件发送，设立文件服务器，提供离线传输功能，用户可以将自己的文件上传公共服务器，并获取文件的分享码分享给同事

完成度及评分标准（共35分）：

- 1、能完成文件服务器的搭建，允许用户上传文件（15分）
- 2、能完成离线文件传输功能（10分）
- 3、能完成文件分享功能（10分）

3、安全性要求

能对云端文件进行加密管理

完成度及评分标准（共10分）：

能用任意加密算法完成文件加密、解密（10分）

4、代码规范

能保持良好的代码规范：

完成度及评分标准（共10分）：

- 1、风格统一，变量命名得体，代码清晰整洁，保证代码的可读性（5分）
- 2、能有效利用头文件和宏定义，将可配置项尽量放在一起，保证代码的可维护性（5分）

5、多人合作

如果多人协作完成这一项目，那么得分标准为：

$$\frac{\text{个人总分} + \text{代码规范分}}{\text{负责模块总分} + \text{代码规范总分}} \times \min\left(\frac{\text{负责模块总分} \times \text{参与项目人数}}{100}, 1\right) \times \text{项目总分}$$

第一个模块是自身得分，第二个模块是负责部分权重校正，不能超过1，第三部分是项目总分对个人分数的影响。

例如，如果两个人一起开发，自己负责的部分满分50分，然后得到了共40分，代码规范8分，而最终整个项目得到75分，则得分为

$$\frac{40 + 8}{50 + 10} \times \frac{50 \times 2}{100} \times 75 = 60$$

如果两个人开发，但自己负责的只有20分，那么哪怕都是满分，则得分也只有

$$\frac{20 + 10}{20 + 10} \times \frac{20 \times 2}{100} \times 100 = 40$$

项目目的

本项目考察点：

- 1、文件操作能力（使用了大量文件操作）
- 2、代码的编写能力（代码中涉及复杂的数组和结构体操作）
- 3、划分功能模块的能力（工程代码基本功）
- 4、较强的逻辑能力（程序员基本功）