**对代码发送进行优化的即时通讯软件**

**选题报告**

选题背景：

在学习编程语言或算法的过程中，我们常常会在编码中遇到各种各样的问题，需要与同学讨论，但现有聊天软件对发送代码的优化不足，若采用代码截图方式，虽然有高亮但不能运行代码，也不方便复制粘贴，不方便代码中问题的解决；若采用粘贴代码或发送源文件等方式，由于缺少代码高亮，均需使用编辑器或IDE才能进行代码查看及运行，需要一定的时间，给代码讨论带来不便。

从技术的角度看：即时通讯软件是大众使用最为普遍的软件之一；包含多项技术：用户界面设计、网络通信、数据持久化、多媒体数据处理、甚至是信息加密……

预期功能：

基本的即时通讯软件功能：添加联系人、一对一聊天、群聊、发送文字、表情、图片、文件等。

优化代码发送：在聊天界面即可代码高亮显示，利用在线编译技术实现编译运行，在不离开聊天界面的情况下，可对代码进行编辑、编译运行。

尚不知道能否实现的功能：代码同步编辑。

技术选型：

客户端平台SDK：UWP

目标平台：Windows10 x86

IM服务器：tinode（开源IM服务器）

技术难点：

即时通讯的实现，保证消息同步时不重复不缺失；

代码的高亮展示，编辑器的设计（考虑使用webView加载一个使用web技术的开源编辑器）；

代码在线编译；

任务分工：

江诗烨：在线编译、同步编辑服务开发和部署

范承祥：客户端数据存储和网络通信

骆荟州：客户端UI、交互、代码编辑器