# 分布式计算大作业详细设计

选题：

Project #1：Cloud Backup (Secure Cloud Backup)

成员信息：

张明锐 1110379057

吴通 1110379054

李梦萍 1110379071

项目暂定名称：

SecBox

设计目标：

基于新浪微盘开放API实现苹果Cocoa平台与跨系统Java平台的加密云备份系统。

系统架构：

服务端我们使用新浪微盘。微盘的开放API可以很好地进行整合。我们主要使用API中的保持同步、获得token、保持token、文件上传、获得列表、获得容量信息、获得单个文件信息、删除文件等操作。

客户端我们计划同时覆盖Mac OS/Linux/Windows三个主流操作系统，Mac OS使用Cocoa平台、Linux与Windows使用Java平台。优先实现命令行界面，有富余时间实现简单的图形界面。

加密算法我们选用工业上比较成熟的AES256算法，同时加密文件的内容与meta data（路径信息等）。

系统模块：

交互层：

Mac-Cli：Mac OS命令行界面

（Mac-Gui：Mac OS简单的图形界面）

Java-Cli：Java命令行界面

（Java-Gui：Java简单的图形界面）

逻辑层：

SBoxVDiskManager：新浪微盘API的封装

SBoxFileManager：系统文件访问API的封装

SBoxSyncManager：文件同步逻辑的实现

SBoxNetConnection：网络传输的实现

SBoxConfigs：程序配置保存的实现

SBoxAlgorithms：加密算法、字符串编码的实现与封装

……

开源项目的使用：

google-toolbox-for-mac：主要用了里面Cocoa平台的Base64算法实现

json-framework：Cocoa平台的json实现

……

开发工具：

XCode, Eclipse, Git

版本控制：

GitHub：<https://github.com/ming-rui/SecBox>

应用的技术：

AES256、Base64、Cocoa、Java、json

项目进度（参见提案文档）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目阶段 | 完成状态 | 成品 |
| 初期调研/初期设计 | 已经完成 | 大作业提案文档，GitHub上其他文档 |
| 详细设计 | 基本完成 | 大作业详细设计文档，GitHub上其他文档 |
| 各个模块的预开发 | 已经调通了AES256加密算法、base64编码算法、与新浪微盘的基础API交互。Cocoa平台完成了基本的命令行界面原型。 | GibHub上的Mac-Cli子项目 |