|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **上海交通大学** | **文 档 编 号** | **产品版本** | **密级** |
| SJTU-RJ-2009-2-22-07 | **Vx.x** |  |
| **项目名称：** | | **共 页** |

**XXX项目**

**详细设计说明书**

**(仅供内部使用)**

**文 档 作 者： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_**

**审 核 人 员： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_**

**批 准 人 员： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_**

****

**上海交通大学信息安全工程学院**

**版权所有 不得复制**

目录

[目录 2](#_Toc277146165)

[摘要 3](#_Toc277146166)

[版本历史 4](#_Toc277146167)

[项目小组 4](#_Toc277146168)

[1. 引言 5](#_Toc277146169)

[1.1 编写目的 5](#_Toc277146170)

[1.2 背景 5](#_Toc277146171)

[1.3 定义 5](#_Toc277146172)

[1.4 参考资料 5](#_Toc277146173)

[2. 系统架构/结构 5](#_Toc277146174)

[3. 用例设计 5](#_Toc277146175)

[3.1 系统角色 5](#_Toc277146176)

[3.2 用例索引 6](#_Toc277146177)

[3.3 用例描述 6](#_Toc277146178)

[3.3.1 用例1 /【U01-01-01-01办公管理】 6](#_Toc277146179)

[3.3.2 用例2 /【U01-01-01-02信件管理】 9](#_Toc277146180)

[4. 编程协定 9](#_Toc277146181)

[4.1 操作系统 9](#_Toc277146182)

[4.2 编程工具 9](#_Toc277146183)

[4.3 编辑、调试、联接程序 9](#_Toc277146184)

[4.4 编译工具 9](#_Toc277146185)

[4.5 模拟、仿真数据 9](#_Toc277146186)

[4.6 诊断、测试程序 9](#_Toc277146187)

[4.7 检测程序 9](#_Toc277146188)

[5. 数据结构 10](#_Toc277146189)

[5.1 物理结构 10](#_Toc277146190)

[5.2 库结构 10](#_Toc277146191)

[5.3 链路结构 10](#_Toc277146192)

[5.4 表结构 10](#_Toc277146193)

[5.5 内部存贮区分配 10](#_Toc277146194)

[6. 逻辑结构 10](#_Toc277146195)

[6.1 常量定义 10](#_Toc277146196)

[6.2 变量定义 10](#_Toc277146197)

[6.3 结构定义 10](#_Toc277146198)

[6.4 全局定义 11](#_Toc277146199)

[7. 源文件列表 11](#_Toc277146200)

# 摘要

摘 要:

关键词:【此处加入关键词】

缩略语说明：略

# 版本历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 日期 | 更改内容 | 版本 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 项目小组

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 职务 | 姓名 | 学号 | 职责 |
| 组长 |  |  |  |
| 组员 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 引言

## 编写目的

【说明编写这份详细设计说明书的目的，指出预期的读者。】

## 背景

1. 【待开发系统的名称；】
2. 【列出本项目的任务提出者、开发者、用户。】

## 定义

【列出本文件中用到的专门术语的定义和外文首字母组词的原词组。】

## 参考资料

**【**列出有关的参考资料。】

# 系统架构/结构

【给出系统的结构框图，包括软件结构、硬件结构框图。用一系列图表列出系统内的每个用例的名称、标识符和它们之间的层次结构关系。】

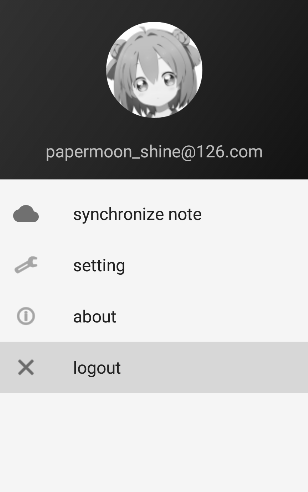
# 系统模块设定

## 注册和登录模块设计说明

### 3.1.1模块描述

本模块用于创建账户，验证登录信息以及从云端获取账户的笔记。

登录后的界面如下图所示。



本模块包含以下三部分功能：

1. 账户注册
2. 账户登录
3. 密码重置
4. 个人信息查看

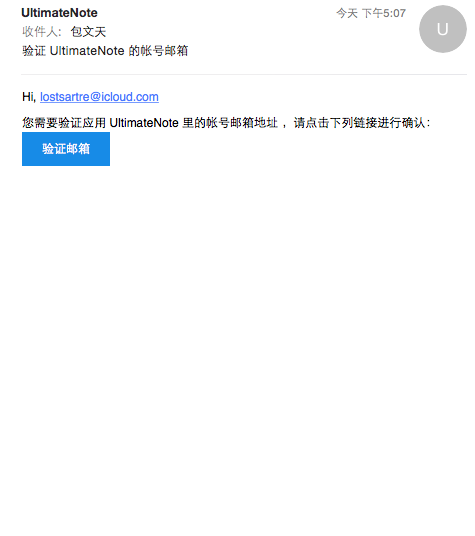
下面结合图例展示对应的功能。

1. 账户注册

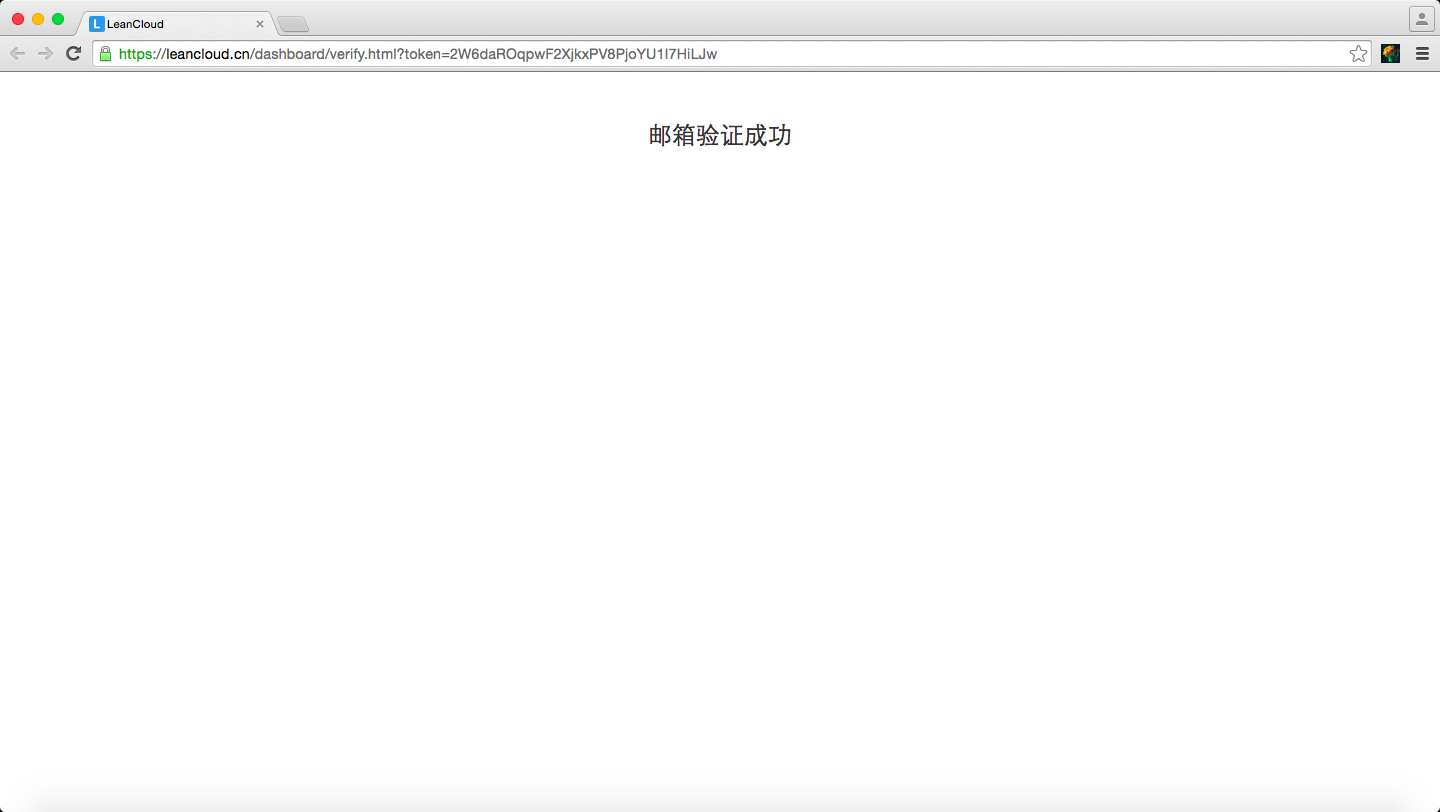




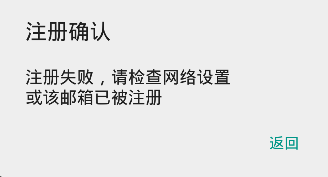
第一次使用UltimateNote的用户，需要在系统的提示下注册新的账户，填写相应的邮箱以及密码，点击注册，系统就会发送一封确认邮件到指定的邮箱中以验证邮箱的身份，如下图：



点击验证邮箱，浏览器会弹出LeanCloud的一个页面，显示用户验证成功。



注意，如果在注册阶段填写的邮箱已经存在，则系统会显示如下提示：

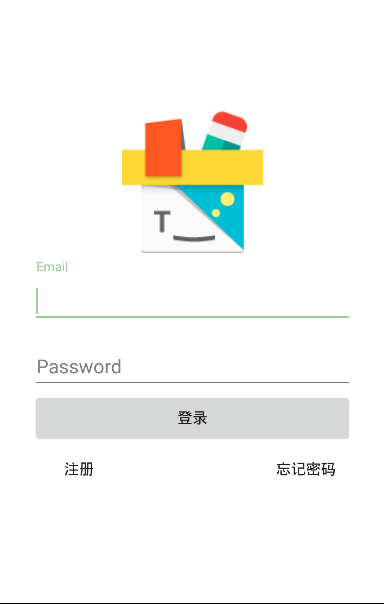


返回UltimateNote，输入刚才注册的账户的邮箱以及密码，点击登录，系统会自动验证是否存在该账户，验证无误则登录成功。

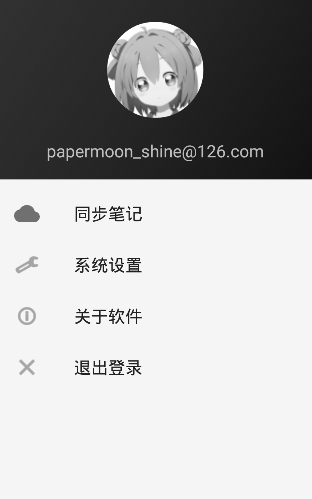


1. 账户登录

登录账户的界面如下：

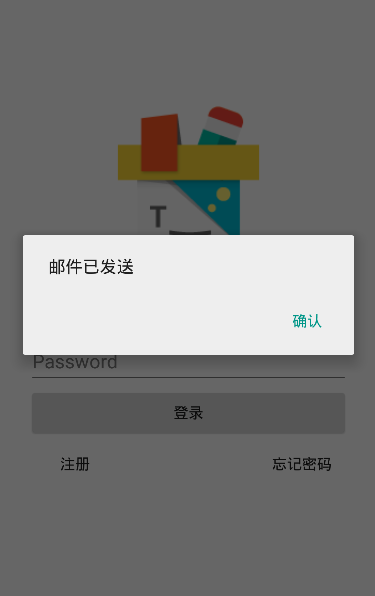


填写正确的邮箱以及密码，点击登录按钮，即可成功登录。验证图示如下：

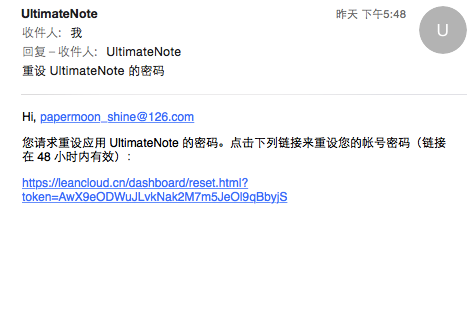


1. 密码重置

如果用户不幸忘记自己的密码，我们设置了相应的密码重置功能，方面用户重置密码。点击下图中的忘记密码，系统会自动发送邮件到指定邮箱申请重置密码：



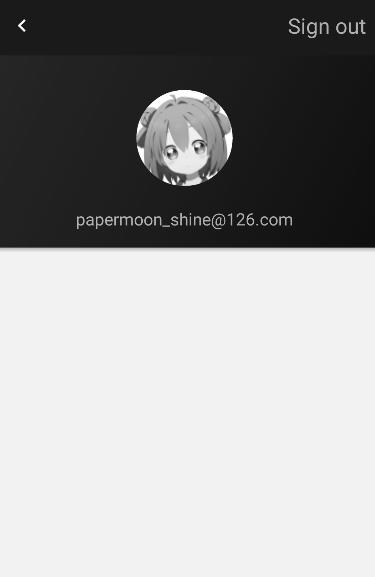
回到邮箱，可以看到已经出现了申请更改密码的邮件



这时候，只需点击相应链接，按照提示修改密码保存确认即可。

1. 个人信息查看

登录之后，拉出侧边栏，点击头像，可跳转到Setting页面



Setting页面是用户的配置页面，我们会在日后推出统计功能，通过可视化方式展示用户分时段的笔记篇数，总字数，总图片数等等，让用户更方便的获取自己的学习状态。

**3.1.3性能**

登录方便：

1.系统Cookie自动记录以前的登录信息，用户在本机使用APP不用重复登录。

设置便捷：

1.采用Gravatar（全球通用头像）服务，使用户无需在客户端设置头像。

响应迅速：

1.新用户注册点击确认后，邮箱客户端会在30秒之内接收到确认邮件。

2.用户如果忘记密码，点击忘记密码按钮，客户端会在30秒内收到更改密码的邮件。

### 3.1.4输入项

输入项为用户的按键操作。

### 3.1.5输出项

### 3.1.6局部变量

### 3.1.7窗口对象说明

### 3.1.8设计方法

注册和登录模块，考虑到用户账户信息和笔记内容的保存，选择了LeanCloud作为云端数据库，用户只需要在UltimateNote中输入注册和登录信息，系统就会自动和云端的数据进行比对，确认用户的登录信息。同时，因为在Android开发环境中编辑图片较为困难，所以我们采用了Gravatar作为用户的头像服务，使得用户不需要再UltimateNote中重新导入头像。

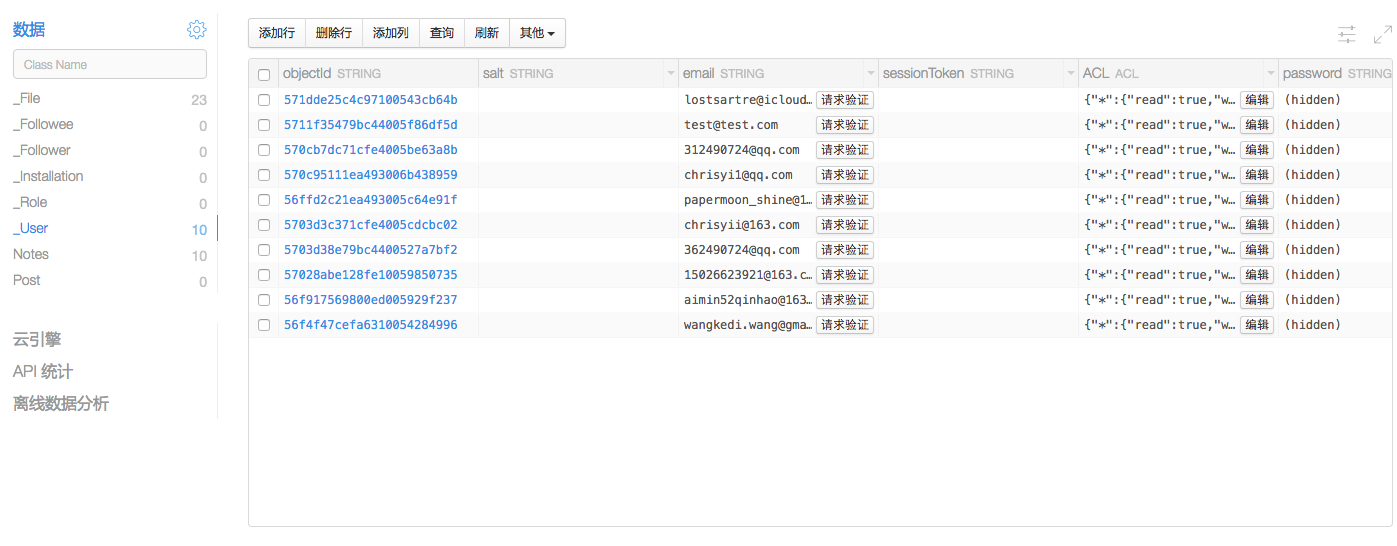
### 3.1.9 UML类图

### 3.1.10接口

本模块使用了LeanCloud数据库的API接口以及Gravatar服务的API接口。

### 3.1.11存储分配

在LeanCloud云端，设计了User,Notes两个表单，User对应账户信息，Notes对应笔记信息。如下图所示：



### 3.1.12注释设计

**注释原则：**

1.注释形式统一

整个应用程序中，其他程序部分都应使用具有一致的标点和结构的样式构造注释。

2.注释的简洁

注释内容要简单、明了、含义准确，防止注释的多义性。

3.注释的一致性

在代码编写之前或编写的过程中完成注释的构造，避免代码完成后才加入注释。另外，如代码进行修改，相应的注释也要进行修改。

4.注释的位置

保证注释与其描述的代码相邻，在相应行代码的上方或者该行的后方添加注释。

5.注释的数量

注释不应过多，着重描述程序功能和各组成部分之间的相互关系。逐行解释程序如何工作的低级注释无需添加。

6.必加的注释

程序中典型的算法、变量的声明和程序的接口必须有注释，循环和逻辑分支组成的代码中也必须有注释。

**注释方法和格式：**

本系统中采取三种注释方法，以便提高注释的可读性和程序的易维护性。

1.单行注释

这是程序中最为常见的注释部分，在变量声明和函数内部采用该注释方法。以就进原则为标准，在需要注释的代码行附近进行单行注释。

注释格式：//注释内容

2.函数注释

在程序中出现的函数需要采用该注释方法，注释位置为函数声明的下一行，通常一行即可完成注释。

注释格式：/\*\*注释内容\*/

3.文档注释

在每个类的前部需要采用该注释方法，用以说明项目名称、项目开发者和版本等信息，采取多行注释。

注释格式：/\*\*

\*注

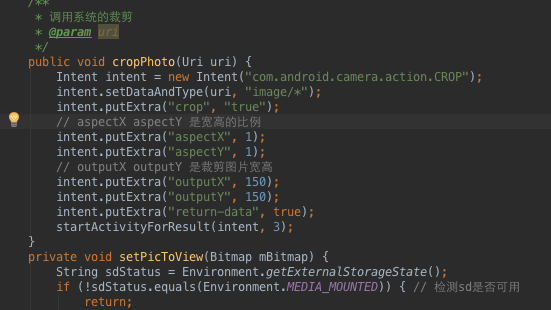
\*释

\*内

\*容

\*/

按照上述注释规范和方法格式进行正确的注释后程序截图如下。



### 3.1.13限制条件

无

### 3.1.14测试计划

详见《测试计划》及《组装测试计划》

### 3.1.15尚未解决的问题

1.如何在在UltimateNote内部更改并上传头像到Gravatar服务器。

2.Setting页面如何清洗简洁地展示用户的笔记信息，加入轻量级的统计功能。

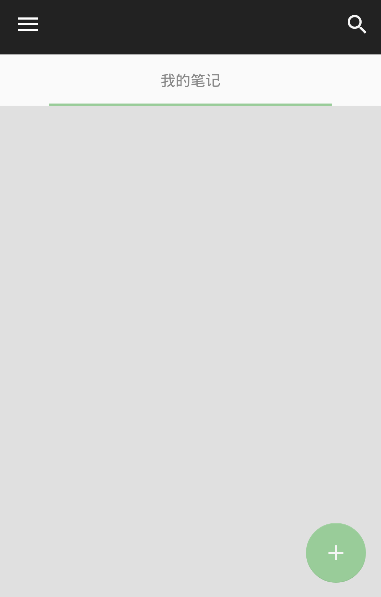
## 3.2笔记模块模块设计说明

### 3.2.1模块描述

本模块是UltimateNote的核心模块。本模块功能包括：1.创建文字笔记。2.编辑笔记。3.创建语音笔记。4.同步笔记。5.删除笔记。下面结合图例逐一展示

### 3.3.2功能

1. 创建文字笔记：

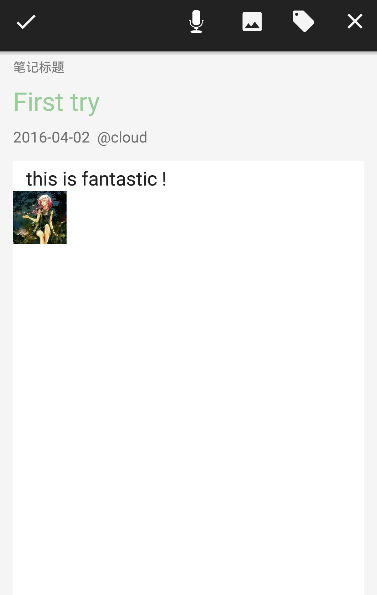


在主界面中，点击右下角Android的floatbutton按钮，即可进入填加笔记的界面。



如上图所示，顶部功能栏从左向右的按钮功能依次为：1.确认并保存。2.插入语音。3.插入图片。4.添加标签。5.取消并退出编辑。

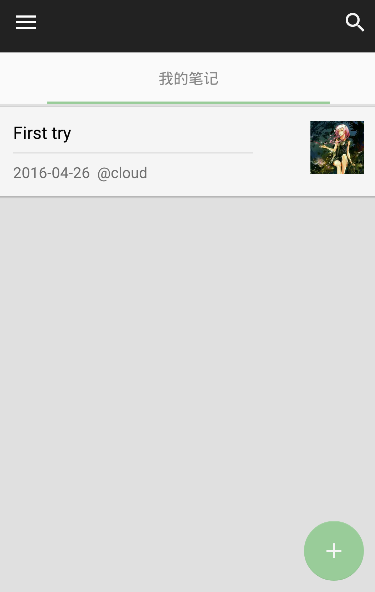
如果要创建文字+图片的笔记，只需要简单在本页面中输入文字和插入图片，如下图所示：



此时，点击左上角对勾按钮，即可保存并退出。点击右上角按钮，则取消提示是否取消本次编辑，如下图：



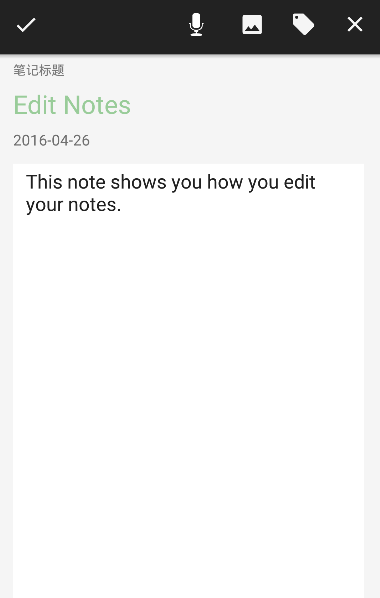
如果我们点击确认并保存，则在首页就可以看到我们创建的第一条笔记啦，如下图：



怎么样，是不是非常的方便。

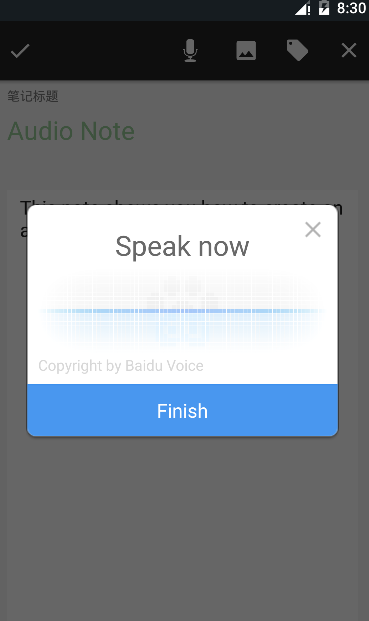
2.编辑笔记

如果我们要修改和编辑以前的笔记，只需要在该笔记条目上双击，就会自动进入该笔记页面。之后点击右下角的按钮，就可以进行编辑啦，如下图：



3.创建语音笔记

语音识别是本笔记的一个亮点，通过调用百度语音识别的API，想要创建语音笔记时，只需要在编辑笔记的界面点击右上角的麦克风标志，就可以插入语音内容，如下图：



对着Mic说话，系统会自动识别说话的内容，然后将它保存。

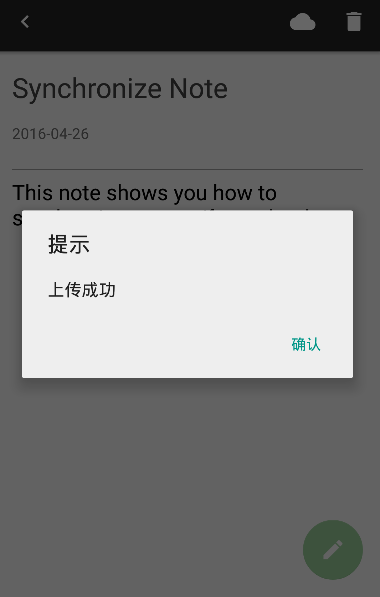
4.同步笔记

UltimateNote采用了云端数据库的技术，使得用户可以将自己的笔记上传至云端，也可以从云端下载自己之前的笔记，要将笔记同步至云端，只需要点击笔记界面右上角的云端标志，即会弹出对话提示框，如下图：

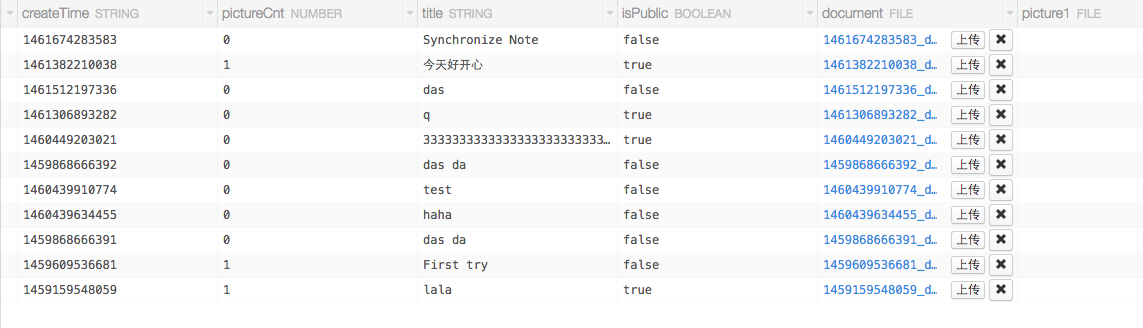


点击上传为私人笔记，本条笔记就会上传至云端。

等待一段时间后，系统会提示上传成功，如下图：

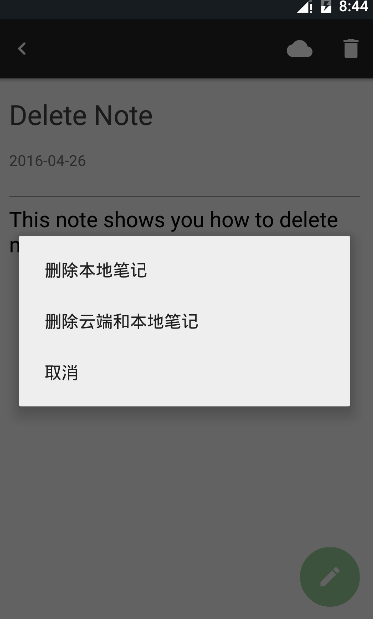


这时候到LeanCloud中的UltimateNote账户中，Notes一栏，会看到最上方有我们刚刚上传上去的笔记，如下图：

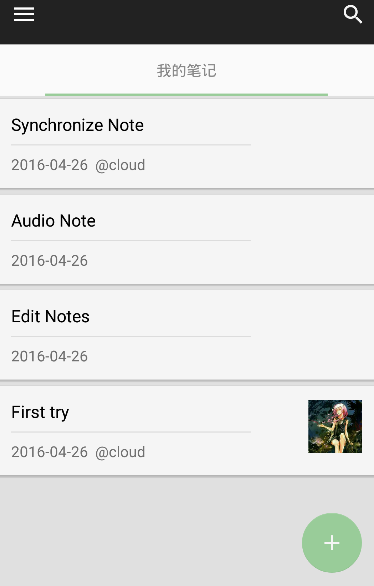


5.删除笔记

笔记的删除，只需要双击进入笔记查看页面，然后点击右上方的垃圾桶标志，系统会弹出提示框询问是否确定要删除笔记，以及只删除本地还是本地和云端同时删除，如下图：



如果点击删除本地笔记，则本条笔记从本地删除，但是云端中数据仍然存在。也就是说，下一次点击同步笔记时，该条笔记还会从云端下载到本地；如果点击删除云端和本地的笔记，则云端中本条笔记也会一起删除。下面是点击删除本地笔记以后，本地笔记的主页面：



可以看到，Delete Note这条笔记，已经从本地笔记列表中删除。

### 3.3.3性能

1.本地操作迅速而快捷，界面逻辑简单易行。

2.云端操作视网络状态，上传和下载笔记可以在10秒钟内完成。

### 3.3.4输入项

用户的点击数据，以及用户输入的笔记数据。

### 3.3.5输出项

笔记页面。

### 3.3.6局部变量

### 3.3.7设计方法

本模块在设计上：

1. 采用了简洁实用的用户UI界面，如左上角的保存，右上角的取消，符合用户正常的逻辑习惯，按钮标志也易于用户理解对应的功能。
2. 整合了百度提供的语音识别API，可以实现语音识别等强大的功能。
3. 使用了LeanCloud作为云端数据库，可以方便保存用户的笔记信息，实现云同步。

### 3.3.8 UML类图

### 3.3.9接口

接口是百度语音识别OCR的API接口，以及LeanCloud的原生接口。

### 3.3.10存储分配

LeanCould中船建了Notes列表，具体数据结构见下图：



### 3.3.11限制条件

无

### 3.3.12测试计划

参见《组装测试计划》与《测试计划》。

### 3.3.13尚未解决的问题

至详细设计止，本模块未发现尚未解决的问题。

# 编程协定

## 操作系统

## 编程工具

## 编辑、调试、联接程序

【此处加入编辑、调试、联接程序】

## 编译工具

【此处加入编译工具】

## 模拟、仿真数据

模拟数据使用过去的真实数据，数据如下：

【此处加入数据】

过程如下：

【此处加入过程】

## 诊断、测试程序

【此处加入诊断、测试程序】

## 检测程序

【此处加入检测程序】

# 数据结构

## 物理结构

【此处加入物理结构】

## 库结构

【此处加入库结构】

## 链路结构

【此处加入链路结构】

## 表结构

【此处加入表结构】

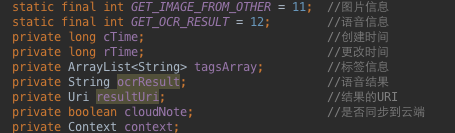
## 内部存贮区分配

【此处加入内部存贮区分配】

# 逻辑结构

## 常量定义

EditActivity.java

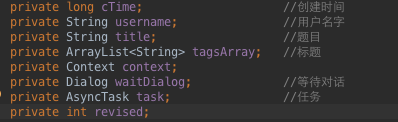


## 变量定义

EditProfile.java



ShowOtherActivity.java



## 结构定义

本程序中无结构定义。

## 全局定义

本程序中无全局定义。

# 源文件列表

本程序包含13个自定义的java类，1个entity,7个utils,2个views，19个layout,11个menu，如以下各图所示：

