**《Android手机软件开发技术》文档**

学院： 大数据与软件工程学院

专业： 软件工程

班级： 17软件2班

姓名： 黄结

学号： 201700208203

题目：仿今日头条的设计与实现

目录

[一、应用背景与功能需求 2](#_Toc533111024)

[1.1应用背景 2](#_Toc533111025)

[1.2功能需求分析 2](#_Toc533111026)

[二、设计思路 2](#_Toc533111027)

[三、布局设计 3](#_Toc533111028)

[四、笔记数据请求设计与实现 5](#_Toc533111029)

[五、其他相关工作 5](#_Toc533111030)

[六、系统测试与部署 5](#_Toc533111031)

[6.1硬件环境 5](#_Toc533111032)

[6.2软件环境 6](#_Toc533111033)

[6.3测试用例 6](#_Toc533111034)

[6.4系统相关截图 6](#_Toc533111035)

[七、总结 10](#_Toc533111036)

[八、参考文献 11](#_Toc533111037)

# 一、应用背景与功能需求

## 1.1应用背景

人们再时代浪潮的冲刷下，在大数据的时代背景下，需要更加方便、更快捷地记录信息，云笔记本由此迎来新的发展契机，具有方便、随时随地、快捷特点的云笔记应运而生。它们拥有的诸如便捷性、及时性等特点，优势很明显。在这样的时代背景下，云笔记本的产生成为必然，并取得了迅猛的发展。

## 1.2功能需求分析

本系统分别包含以下功能：

1. 笔记的加载和展示

2. 笔记的增减和修改

3. 用户的注册与登录功能

# 二、设计思路

首先，按照App页面切换和跳转进行整体的划分，点击进入App，App页面展示和切换顺序如下：

首先展示APP启动动画页，以及登录、注册引导页。

接着就是点击登录按钮，进入App登录界面，输入正确的账号密码后进入APP主页，展示全部云笔记功能。

整个页面的布局使用fragment布局，主页是App最重要的页面，通过App功能和模块，页面通过首页底部Tab切换，页面划分如下：

笔记，首页展示当前用户的全部笔记；

资料，页面显示用户的个人信息，以及退出登录按钮。

# 三、布局设计

APP的大部分页面的布局都是LinearLayout，其它页面的布局是RelativeLayout，方向为垂直方向，分为上下两个主要的控件。下方的控件为BGARefreshLayout，这是一个支持下拉刷新的组合控件，内部嵌套了PowerfulRecyclerView，PowerfulRecyclerView是RecyclerView的子类，是可以加载单个类型或者多个类型的列表控件

NewsListFragment通过外部传入参数用户id，initData方法中进行了初始化，并且通过isVideoList初始化了不同的Adapter实现的。

程序底部展示了两个Tab，可以供用户来回切换，其代码如下：

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_main);

this.getSupportActionBar().hide();

bundle = new Bundle();

TB = findViewById(R.id.tabhost);

TB.setup();

LayoutInflater layoutInflater = LayoutInflater.from(this);

layoutInflater.inflate(R.layout.layout\_tab1, TB.getTabContentView());

layoutInflater.inflate(R.layout.layout\_tab2, TB.getTabContentView());

TB.addTab(TB.newTabSpec("tab1").setIndicator("笔记", getResources().getDrawable(R.drawable.ic\_note)).setContent(R.id.LinearLayout1));

TB.addTab(TB.newTabSpec("tab2").setIndicator("资料", getResources().getDrawable(R.drawable.ic\_userinfo)).setContent(R.id.LinearLayout2));

Tab1TvUid = findViewById(R.id.UID);

Tab1TvUName = findViewById(R.id.UserName);

Tab1TvAge = findViewById(R.id.UAge);

Tab1TvSex = findViewById(R.id.USex);

Tab1TvRdate = findViewById(R.id.Rdate);

Tab1BtnExit = findViewById(R.id.btnExit);

TvAdd = findViewById(R.id.Add);

listview = findViewById(R.id.list);

if (GetUserSharedPreferences()) {

// GetNote();

GetUserInformation(uid);

}

ButterKnife.bind(this);

myview.setInterface(this);

findView();

}

# 四、笔记数据请求设计与实现

App中采用了Mysql技术保存了用户的笔记信息，以及用户的个人治疗，当用户输入正确的账号密码，APP会先请求一次后台，然后进入笔记列表页面，这时APP会再次请求后台，根据用户信息查询出其所有的笔记。

App网络请求是通过OkHttp和Retrofit实现的，OkHttp负责网络请求基础配置，是在ApiRetrofit中以静态变量的形式初始化的。具体实现在ApiRetrofit构造方法中，包括设置连接超时时间，读取超时时间等。Retrofit提供了接口实现的方法，可以以接口加注解的形式定义接口。

# 五、其他相关工作

1. 文献查阅，查阅有关云笔记的实现；
2. 查阅第三方库，比如BottomBarLayout、StartView、JieCaoVideoPlayer等第三方库
3. 熟悉RxJava+Retrofit框架
4. 熟悉MVP框架

# 六、系统测试与部署

## 6.1硬件环境

**电脑：联想拯救者** CPU: intel I5 RAM:16G

**手机：**小米6 内存64g

## 6.2软件环境

**电脑：** Windows10+Android studio+Android SDK+AVD、夜神模拟器

**手机：** Miui 9.0.6

## 6.3测试用例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作流程 | 预期输入 | 预期结果 |
| 1.安装云笔记本 | 滑动四次界面，有个按钮：“登录、新用户注册”，点击登录 | 正常进入登录界面 |
| 2.笔记页面下拉页面 | 显示下拉可刷新 | 显示下拉可刷新 |
| 3. 点击一个笔记 | 显示笔记详情、编辑界面 | 显示笔记详情、编辑界面 |
| 4. 左划笔记 | 显示删除按钮 | 显示删除按钮 |
| 5.点击屏幕右下角+号 | 显示笔记新增界面 | 显示笔记新增界面 |
| 6. 点击菜单栏的资料 | 切换到个人资料界面 | 切换到个人资料界面 |
| 7.点击退出登录按钮 | 切换到登录界面 | 切换到登录界面 |
| 8.点击登录按钮下的注册 | 切换到注册界面 | 切换到注册界面 |
| 8.点击注册按钮下的登录 | 切换到登录界面 | 切换到登录界面 |

## 6.4系统相关截图

|  |  |
| --- | --- |
| 相关描述 | 页面 |
| 启动动画 | StartCartoon |
| 启动界面 | StartInter |
| 注册界面 | Register |
| 登录界面 | Login |
| 笔记列表界面 | Note |
| 笔记添加界面 | NoteAdd |
| 用户资料界面 | UserInfo |

# 七、总结

通过项目学会了哪些东西：

1.按钮的跳转

2.笔记列表的显示是通过Recyclerview来加载，是一个列表控件，能加载一系列数据

3.底部菜单栏通过fragment框架来实现，通过设置一个position参数，通过参数值，来判断用户点击的是哪个菜单，从而显示出来。

4.使用ImageView进行添加和删除笔记的功能

5. 学会自定义刷新下拉控件布局

6. 学会设计APP的启动界面动画

# 八、参考文献

[1] 新时代应用软件对编辑工作发展的飞跃性作用 张净; 尚欣 吉林省教育学院学报7

[2] 移动办公我全能 邹民 电脑知识与技术(经验技巧)

[3] 基于微信小程序的云笔记平台设计与实现 罗丹 电子技术与软件工程