

Homework 9 Android

前言

入门

实现

开发顺序

需要学习的知识

具体实现

逻辑

坑

总结

Homework 9 Android

前言

安卓实现的起来会感觉会比IOS来的复杂些，从Papa给的文档长度就能看出来。（当然感觉UI界面更漂亮）原因在于安卓没有原生的数据绑定，纯MVC。有兴趣的可以转IOS，感觉IOS更优雅。

入门

- Java基础
 - 了解抽象类和接口
 - 会封装自己的工具类（私有化构造方法，静态成员方法）
 - 会使用单例模式（为了更优雅的实现保存Favorite城市）
- 安卓基础
 - 参考官方文档
 - 参考《第一行代码》的1, 2, 3, 4, 6, 12章内容（强烈推荐）
 - 建议使用AndroidX之前的Api，最新的Android Studio好像是默认AndroidX的，搜一下怎么使用旧的Api，记得改Gradle里的设置。

实现

开发顺序

个人的推荐顺序，仅供参考

- 位置信息获取
- 天气信息获取

- Toolbar
 - Searchable
 - 自动完成
 - 按钮的逻辑
- CardView布局
- 点击搜索后出来的Activity
- 实现收藏功能
- 实现主界面对于收藏的滑动ViewPager
- 实现Card的点击Activity

需要学习的知识

- 引用资源的逻辑，如何include xml，怎么引用layout来inflate
- 获取位置相关
 - 如何申请权限
 - <https://medium.com/@ssaurel/getting-gps-location-on-android-with-fused-location-provider-api-1001eb549089>
- Volley相关
 - <https://www.truiton.com/2018/06/android-autocompletetextview-suggestions-from-webservice-call/> 这篇讲的是用Volley获取AutoComplete的过程
 - 建议按照上面的教程里面的模式封装自己的Api
- Toolbar相关
 - 默认App是带一个ActionBar的，谷歌官方推荐使用自己编写的Toolbar，这一部分可以参考《第一行代码》
 - 建议单独写出来一个Toolbar的layout，这样所有的界面都可以复用。
- ListView相关
 - ListView是实现第三个CardView里的滑动栏，建议先学习ListView（或者用RecyclerView），对Adaptor有一个基础了解，后面会用到。
- CardView相关
 - 学习ViewPager的使用

这个网上教程一大把，随便看一看。最主要的是学习一下 Fragment Adapter和View的关系
 - 学习如何布局
- Intent相关
 - 如何传数据给子Activity
 - 如何回去
- Gson相关

- 如何使用Gson来序列化和反序列化
- 如何封装自己的数据类
- <http://www.jsonschema2pojo.org/>
- Picasso, MP
 - 这些都很简单，照着官方Demo就可以

具体实现

逻辑

- 从Demo里能明显看出有三个Activity，主Activity和InputActivity和DetailActivity
- 所以本着尽量能复用布局的原则，你需要至少有Toolbar，ViewPager（内含3个CardView），3个Activity布局，Detail里3个Fragment这8个布局。我Detail也是用ViewPager实现的。
- Favorite我是在主线程初始一个单例，然后每次增删都是用那个单例来操作本地的Preferences
- 整体来说就是
 - 上来先获取本地位置，然后读取favoritecity，把这些请求提交给你封装好的Volley
 - 得到的数据给Adapter，生成Swipe的ViewPager。
 - 手动输入城市后，再用一个Volley，把得到的数据传给自己的InputActivity。（我是在后端吧Photo Url连着天气数据一起发回来了），从Input返回后如果收藏了，需要把新的数据加到的主页面的Adapter里。
 - CardView点击后，把自己身上的数据传给DetailActivity，DetailActivity来解析那些数据，生成自己的3个Fragment。

坑

- 其实没啥坑。这个App业务比较清晰，如果有Bug自己用Log.d调试就好
- 如果不太会复用XML，就每个相关的单独写一个，写的更多但是更简单。
- 善用搜索

总结

整体不算特别难，我之前没有安卓基础基本3天也就做完了。如果和我一样没有基础的话，建议先照着《第一本书》花一天学习好基础知识，写几个Demo自己看看安卓到底是咋跑起来的。剩下的搜谷歌都能找到相关教程。还有就是老师给的Pdf hint很有用。