## 2018年夏季Java小学期大作业

## 安卓新闻类App实现

## 【作业题目】

实现一个安卓新闻类App。最低支持安卓系统版本为4.1（minSdkVersion 为API 16 <https://developer.android.com/guide/topics/manifest/uses-sdk-element.html>）

需要注明实验安卓手机的型号。

## 【作业描述】

互联网科技的发展让新闻的传播从报纸、广播、电视等方式发展到了网页以及最近几年兴起的手机app客户端，人们获取新闻的方式变得异常容易。手机上的新闻app让大家随时随地掏出手机即可看天下事，手机新闻app不再是一个简简单单的新闻获取工具，许多app已经利用数据挖掘构建出了新闻推荐引擎，为用户提供个性化、更有价值的新闻，例如今日头条、天天快报等。

现在让我们也来尝试一下做一个新闻app！本次大作业的任务就是实现一款新闻获取的工具类软件，其中新闻数据采用的是腾讯网的rss，同学们根据相关rss数据和作业要求利用课上所学的Java和android开发知识实现一个新闻客户端即可。

## 【接口描述】

本次大作业需要开发的系统结构如图1所示，实现了新闻内容的抓取和存储；客户端从服务器拉取新闻，是学生需要完成的部分，包括新闻频道获取、展示和管理，新闻列表的获取、展示以及刷新，新闻收藏、分享等。

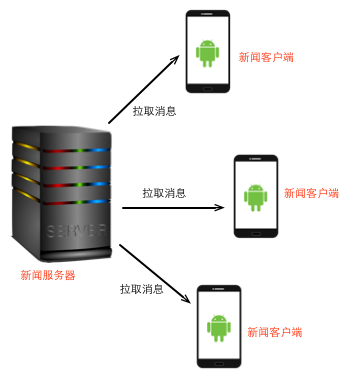
中文新闻所用的rss为：<http://rss.qq.com/index.shtml>，需要简单了解rss相关知识。

图 1 系统结构示意图

## 【评分细则】

评分细则需要根据往年教训修改。应该把功能和性能分开。先功能分再性能分。

本次大作业总分100分，分为基础功能和加分功能两部分。基础功能总分值为85分，要求实现所有的基础功能；附加功能的总分数为15分，依照功能综合性能酌情给分。评分细则如表1。

表1评分细则

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 功能 | 子功能 | | 百分比（%） |
| 基础功能 | 系统支持 | 要保证程序在安卓机上正常运行，测试过程中程序不崩溃。 | | 10 |
| 页面布局 | 布局合理，点击处理正确 | | 10 |
| 分类列表 | 删除和添加操作（新闻分类标签，如科技、体育、娱乐等） | | 5 |
| 新闻列表 | 正确显示新闻列表的消息，布局和展示，点击进入新闻详情页面正确。 | | 10 |
| 实现新闻的本地存储，看过的新闻列表在离线的情况下也可以浏览 | | 10 |
| 上拉获取更多新闻 | | 5 |
| 新闻是否看过的页面灰色标记（已读变色） | | 5 |
| 新闻搜索 | | 5 |
| 分享收藏 | 使用微信、微博等SDK分享，新闻详情页面点击分享可以分享到常用的app，分享内容带有新闻摘要、URL和图片 | | 5 |
| 新闻详情页面点击收藏的添加和删除，实现收藏新闻的本地存储。收藏也的正确展示，点击可以进入新闻详情等 | | 10 |
|  | 新闻推荐 | 根据用户看过的新闻推荐相关的新闻，参考今日头条等 | | 10 |
| 附加功能（方向意见） |  | 实现登陆功能，可将收藏信息同步到服务器；对新闻进行评论（服务器部分需自行设计） |  | |
|  | 用户可以点击关键词跳转到相应的百科词条（可用命名实体识别挑选出关键字） |  | |

## 【提交方法】

通过网络学堂提交。大作业报告要求按照报告模板写，尤其注明大作业实现功能点。关于程序的编译方法或其他特殊说明写入Readme.txt中，并将以上文件打包为zip文件并提交。

文件打包如下：

根目录（命名为：姓名\_大作业）

|-- 大作业报告.pdf

`-- 代码

|-- Readme.txt

|-- apk文件

`-- MyProjectName(项目代码目录)

## 【大作业说明】

1. 基础功能要求全部实现，完成后才对附加功能部分进行评审。附加功能为加分项，表1仅提供几个可选方案，同学们可以自由发挥，具体细节请在报告中详细说明，以便于对相关功能进行加分。具体使用哪种Java框架不做具体要求，不过建议使用一些框架，另外要尽可能地复用网上开源的代码。
2. 大作业最后将apk文件下载到安卓手机上进行评测。保证每个同学的包名是唯一的，需要将包名确定为com.java.姓名 这种格式。另外为了方便在手机上找到同学们的app，大家请将程序的显示名称label设置为”姓名\_News”，即让自己的程序在手机的桌面（launcher）上显示为“姓名\_News”。
3. 如果没有android手机，可以用模拟器来进行调试的，推荐使用 Genymotion（<https://www.genymotion.com/>）的模拟器，速度快一些。建议在提交之前用安卓手机真机测试验证一下，根据往年的经验，有些同学的apk在模拟机和真机上的运行状态还是不太一样的。在作业评审阶段如果某个功能在测试过程中崩溃，那么该功能点不得分。
4. 不建议在github等平台上开源，可能会对服务器造成很大压力。或者可以在代码中隐藏掉API接口再开源。
5. 按照大作业报告模板撰写报告。
6. 代码会进行查重，如果被认定为抄袭，课程将会被记为0分。
7. 按时提交。由于大作业提交时间较晚，迟交可能来不及批改，故**大作业不接受迟交**，请务必注意。
8. 如果任何疑问可发送邮件至suwj16@mails.tsinghua.edu.cn与助教联系。