

# 2017 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

### 【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，其中服务器的新闻抓取和网络接口由清华大学计算机系知识工程实验室提供，同学们根据网络接口文档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，包括新闻服务器和新闻客户端两部分。其中服务器部分由清华知识工程实验室提供支持，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。

中文新闻的访问接口是：<http://166.111.68.66:2042/news/>，可以按照该接口的相关文档说明进行调用。



图 1 系统结构示意图

## 【评分细则】

本次大作业总分 100 分，分为基础功能和加分功能两部分。基础功能总分为 80 分，要求实现大于等于 60 分的功能；加分功能总分数不会超过 40 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。	5
	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	10
	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环境下也可以浏览	10
		上拉获取更多新闻	5
		新闻是否看过的页面灰色标记	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	10

		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
加分功能	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
	语音播报	可以语音读出新闻等	20
	新闻人物地点链接	用户可以跳转到相应的百科词条等	5
	用户体验	新闻屏蔽功能，通过进一步询问用户想要屏蔽掉关于什么内容的新闻而实现基于关键词的屏蔽等	5
		夜间模式，用户可以调整背景色等	5
		文字模式和图片模式转换，文字模式不显示图片，帮助用户节省流量。	5
		流畅性强	5
		界面颜值高	5
		根据新闻文本补上相关的图片（因为部分新闻内容没有图片）	视效果而定
	代码和项目管理	使用了较好的框架	酌情加分
		有较完整的单元测试	5
		使用了 github 等好用的代码版本管理工具	2
		maven 或者 gradle 等项目管理工具	2
		其他提高编码效率的工具或操作	酌情加分
	其他值得说的功能	/	酌情加分

## 【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和任务分工。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：小组编号\_组长姓名\_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、基础功能不一定要全部实现，视大家自己的想法和设计自行决定。具体实现框架等不做具体要求，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。保证各个小组的包名是唯一的，需要个小组将包名确定为 **com.java.组号** 这种格式。另外为了方便在手机上找到各个小组的 app，大家请将程序的显示名称 label 设置为“组号\_组长姓名”，即让自己的程序在手机的桌面（launcher）上显示为各小组的“组号\_组长姓名”。
- 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。
- 4、按照大作业报告模板撰写报告，每小组由组长提交一份即可。
- 5、代码会进行查重，如果被认定为抄袭，课程将会被记为 0 分。
- 6、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。
- 7、如果有任何疑问可发送邮件至 [yangyuji12@163.com](mailto:yangyuji12@163.com) 与助教联系。