

2018 年夏季 Java 小学期大作业

实验报告

石景宜 2016011395 实验机型 vivo X6S A

1 功能实现

实现的功能填“是”，没实现的不用填；自己添加的新功能在最后添加行进行详细描述。

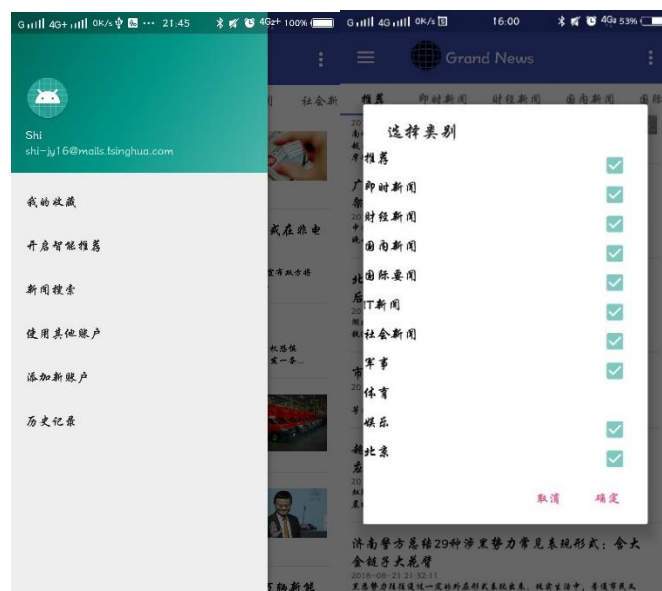
	功能	子功能	百分比 (%)	是否实现
基础功能	系统支持	要保证程序在安卓机上正常运行，测试过程中程序不崩溃。	10	是
	页面布局	布局合理，点击处理正确	10	是
	分类列表	删除和添加操作	5	是
	新闻列表	正确显示新闻列表的消息，布局和展示，点击进入新闻详情页面正确。	10	是
		实现新闻的本地存储，看过的新闻列表在离线的环境下也可以浏览	10	是
		上拉获取更多新闻	5	是
		新闻是否看过的页面灰色标记	5	是
		新闻搜索	5	是
	分享收藏	使用微信、微博等 SDK 分享，新闻详情页面点击分享可以分享到常用的 app，分享内容带有新闻摘要、URL 和图片	5	是
		新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	是
	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	是
附加功能	用户切换	此功能基于不同用户对新闻喜好不同的特点出发，为每个用户建立个人喜好、个人收藏和个人历史记录等数据库，可通过切换/添加用户来改变推荐内容。	希望获得 5 分的加分	是

	新闻列表部分展示图片	为了美化新闻列表，列表中支持部分新闻的图片展示（展示与否取决于新闻详情页是否有图片以及图片的大小）。	希望获得 2 分的加分	是
	下拉刷新	与上拉获取更多相对应，下拉刷新是从网络中获取最新新闻，上拉获取更多是从数据库中读取以前的新闻。	希望获得 3 分的加分。	是
	收藏界面的长按删除	在收藏界面可以长按对收藏的内容进行删除。	希望获得 1 分的加分。	是
	推荐模式切换	实现了两种推荐模式，一种是不使用词库的随机分词来获取用户喜好，一种是使用 jieba 来分词的模式，由于 jieba 第一次导入可能会卡顿，所以写了另一个简单的推荐模式，用户可自行选择。	希望获得 2 分加分	是
	新闻搜索优化	关键字突出显示，支持对日期、标题、描述的关键词搜索。	希望获得 1 分加分	是
	历史记录	为每个用户保留浏览历史记录，在浏览记录界面中可长按删除。历史记录会在超出 20 条的时候自动删去以前的记录。	希望获得 2 分加分	是

2 具体实现

基础 UI 框架

外层框架 最外层使用 androidstudio 自带框架实现，点击左上角会从左侧弹出菜单，点击右上角可修改新闻分类列表，删除或添加展示界面的新闻类别。



新闻分类 新闻列表外层采用 tablayout 和 viewpager 实现分类展示，由继承



打开网页地址)。详情页中有使用 FloatingActionButtonMenu 实现的浮动转发、收藏按钮。



搜索页面 使用 EditTextView 和 ListView 搭建，监听 EditTextView 的 TextChange 事件来调用 SearchEngine 类中函数在数据库中进行搜索，支持对日期、标题、描述进行搜索，搜索结果关键词标红。



收藏页面 在离线情况下不但可以查看列表，还可以查看详情页。支持**长按删除**。



其他功能实现和亮点

两种新闻推荐模式 首先实现了采用 jieba 智能分词的词频统计，发现第一次使用会有明显卡顿，于是将它放在了一个 IntentService 中在后台运行，发现在自己的手机上仍然会偶尔卡顿，于是又实现了一个随机分词统计词频算法。用户可根据自己手机性能和喜好选择推荐模式。（**在没有浏览新闻时，推荐页面不会推荐新闻**）

用户切换 每个用户在数据库中会有一张词频表，切换用户或者创建用户时可切换词频表，可以迎合每个用户的喜好。由于没有服务器，只需要输入正确的用户名即可切换账户。同时，**收藏、历史记录也会随用户的切换而自动改变**。

所有新闻列表都支持图片缩略图 只要新闻中的第一张图片宽度不小于 500，就会显示在列表中。

所有不涉及详情页的功能都可以离线使用 新闻搜索、收藏、浏览新闻列表等操作都可以离线进行，离线情况下支持除了刷新之外的所有操作。收藏内容在离线情况下也可以查看详情页。

分享 调用系统接口进行分享，在无图片的时候分享标题、日期、链接和简介，在有图片的时候分享带有以上信息的图片和链接的二维码，部分应用如微博支持图文同时分享



消息称携程、蚂蚁金服等或投资印度版“饿了么” Zomato

腾讯科技讯9月10日,印度媒体报道,消息人士透露,据“印度时报”报道,中国在线旅游预订网站携程正就投资印度版“饿了么”Z...



历史记录 每个用户都会有属于自己的历史记录

难点

数据库表的动态创建和存取改删

Ui 容器的层层嵌套和适配

离线情况下的一系列操作

稳定运行和人性化的细节处理

网页编码处理

图片链接的获取和下载以及存储

分享时的图片处理

3 总结与心得

这一个多星期完完全全全身心投入到这个工程里边,一个人慢慢摸索搭建界面和内层算法,从完全不会 android 编程和数据库到现在,真的收获巨大。但是也很疲惫。在实现的过程中遇到很多困难,很多都是因为看了过时/瞎写的博客造成的。实现过程中的很多细节也很难处理。现在看来整个工程的结构有一点混乱,很多本可以复用代码的地方由于自己一开始不熟悉造成了后面无法复用。这次踩的坑太多了,收获也太大了。

感谢老师和助教提供的帮助!