

# 移动平台开发

Android编程作业 10分

# 要求

- 在 Android 移动平台上实现一个用于管理个人藏书的应用程序。
- 你将实现的 Android 应用程序需由以下 4 个 activity 构成:
  - MainActivity:主界面。
  - AddFavorActivity:用户在此界面添加书籍至个人收藏。
  - LibraryActivity:用户在此界面查看书库内的书籍。
  - FavoritesActivity:用户在此界面查看已收藏的书籍。

# 要求（必做的功能）

## (必做 #1)

- 在 MainActivity 中布置以下2个按钮:
  - “添加收藏”按钮，用户点击后跳转至 AddFavorActivity。
  - “查看书库”按钮，用户点击后跳转至 LibraryActivity。
  - “查看收藏”按钮，用户点击后跳转至 FavoritesActivity。
- 在 AddFavorActivity 中布置以下控件:
  - 一个文本输入框，用户可在其中输入查询的书名；
  - “查询”按钮，用户点击后，通过书名在事先存好测试书籍的书库中获取相应的书籍信息，
  - 一个文本显示框，用于显示查询到的书名、作者、出版社、出版年份。在查询出错时显示出错原因。

# 要求（必做的功能）

## (必做 #2)

- 在功能 #1 的基础上，于 AddFavorActivity 中再布置一个“收藏”按钮。
  - 在尚未查询到有效书籍信息的状态下，“收藏”按钮应处于禁用状态。
  - 查询到有效书籍信息后，“收藏”按钮被激活，用户点击后，将当前书籍添加至个人收藏。
- 在 LibraryActivity 中，使用 RecyclerView 来显示书库书籍列表 (即用户可查询的所有书籍，事先存入即可，要求 >10 条数据)。
- 在 FavoritesActivity 中，使用 RecyclerView 来显示个人收藏列表 (即用户在 AddFavorActivity 中收藏的书籍)。
- 在必做功能中，不要求实现书籍信息的保存，即用户重启 app 后，收藏信息被清空是可接受的。

# 要求（选做的功能，7选1）

- (选做 #3) 实现藏书信息的保存:在用户重启 app 后，仍然能完整地显示之前添加的书籍信息(仅限书名、作者、出版社、出版年份， 不包括选做功能中提及的其它书籍信息)。
- (选做 #4) 个人收藏列表中的书籍允许用户选中，且选中后通过对话框或进入新 Activity 的形式，允许用户添加“读书笔记”和“五星等级”这两项信息。
- (选做 #5) 允许用户指定收藏列表和书库列表中的书籍排序方式，包括“按出版年份排序”和“按作者名排序”。汉字的排序方式不作具体要求，只要同一作者的书被排在相邻位置即可。
- (选做 #6) 在 AddFavorActivity 中，显示用户所查书籍的封面图片。在 LibraryActivity 和 FavoritesActivity 也为列表中的每一本书显示封面图片。

# 要求（选做的功能，7选1）

- (选做 #7) 实现以下2个小功能:
  - 禁止用户重复收藏书籍(重复收藏时显示出错原因，或“收藏”按钮显示为“已收藏”且禁用);
  - 收藏列表中的书籍允许用户选中，且选中后可以删除(以合理的方式呈现“删除”按钮)。
- (选做 #8) 添加“设置”菜单，通过 SharedPreferences 实现系统设置，使用户可以对以下2个事项进行设定:
  - 是否在查询结果中显示书的价格(仅对 AddFavorActivity 有效)
  - 查询结果的字号大小(仅对 AddFavorActivity 有效)
- (选做 #9) 在 AddFavorActivity 中允许模糊搜索，当搜索词是书名的子串 (substring) 时即视为符合条件。实现:
  - 使用 RecyclerView 来呈现搜索结果，并显示搜索到的书籍的数目。
  - 选中某一条搜索结果后通过对话框或进入新 Activity 的形式，显示该条搜索结果的书名、作者、出版社、出版年份以及“收藏”按钮。

# 评分细则

- 请完成必做功能 #1 和功能 #2。必做功能占本作业 70% 的得分。
- 请在剩下的 7 个选做功能中**挑选 1 个**完成。选做功能占本作业 10% 的得分。
- 实验报告占本作业 20% 的得分。

# 提交方式

- 作业提交时间: 2023年6月19日(周一)23:59之前
- 请提交以下 3 项, 并确保在 debug 和 release 模式下正常运行:
  - 完整的 Android project (请删除编译时产生的临时文件);
  - 发布的 apk 安装包;
  - 实验报告(请使用课程网站上给出的实验报告模板, 并写明你挑选了哪个选做功能)。
- 请打包成zip文件, 命名为 [ StudentID+Name+Assignment3 ]
- 上传至学在浙大平台 [courses.zju.edu.cn](https://courses.zju.edu.cn)