# 大作业：Android综合型APP设计与实现

## 一、实验目的

* 根据Android APP的实际需求，运用课程所需知识点，并通过互联网学习扩展知识点，设计、开发满足需求的Android APP。

## 二、实验内容

从以下题目中任选1个，以小组为单位完成。

### 题目1：基于Android的个人时间管理APP

设计实现一款基于Android的个人时间管理APP，基本功能包括：

（1）提供基本的个人时间记录（添加）、删除、修改、查询功能。其中，一条时间记录包含的基本信息包括：花费时间的类型（如午休、娱乐、学习、运动等）、项目（名称）、日期、时间（支持按累计时间，如2小时；任务起始时间计时）；

（2）花费时间的类型可以用户自定义，每种类型可以有子类型（子类型一层）；

（3）提供基本的统计功能，包括：1）统计每一个任务或一类任务在指定时间段内花费的总时间；2）统计某一个时间段内各种不同类型任务的花费时间（总和）、比例（可用饼图等方式呈现）。

扩展功能：（1）花费时间的每一种类型可以包含不限定层次的子类型（如“学习”，可继续细分“学专业课”、“学外语”，而“学专业课”可以再细分为“学Android”、“学计算机网络”等）；（2）支持多用户使用，不同名称的用户可注册使用该APP；登录后管理自己的时间；（3）可结合Web技术，实现有服务器端（云端）的面向多用户的APP。

说明：小组协作开发鼓励使用基于Git的协作开发模式（可选）。

### 题目2：基于Android的书店APP

设计实现一款基于Android的书店APP，基本功能包括：

（1）支持多用户。用户可注册，注册后可登录。

（2）用户登录后呈现图书的列表，图书可以按照类型进行浏览。点击某本图书后可以显示图书的详情（详情内容自定义）。在详情页面可以将该图书加入购物车。

（3）提供结算功能，根据购物车中的图书及数量，显示总额。用户点击提交后，记录用户的订单信息，并显示给用户。

扩展功能：（1）每种类型的图书可以包含不限定层次的子类型；（2）可结合Web技术，实现有服务器端（云端）的面向多用户的APP。

说明：小组协作开发鼓励使用基于Git的协作开发模式（可选）。

## 三、实验要求

* 实现每个题目的基本功能。在此基础上，可以根据小组情况实现扩展功能，也可以添加其它功能。
* 实验报告（每个人一份）提交内容：1）结合系统界面（截图）介绍APP功能；2）小组成员和每个人在小组中的分工；3）系统设计：数据库设计、架构设计等（说明个人承担的任务）；4）个人任务实现的核心代码（Java或Kotlin代码）和布局文件等。