

# 《移动应用软件开发》大作业

## 1 选题说明

本课程大作业可以选择给定题目或自选题目。如果你的小组选择自选题目，请仔细阅读作业要求与截止时间的内容，及时提交自选题目的相关材料。

## 2 可选题目

### 2.1 天气预报APP

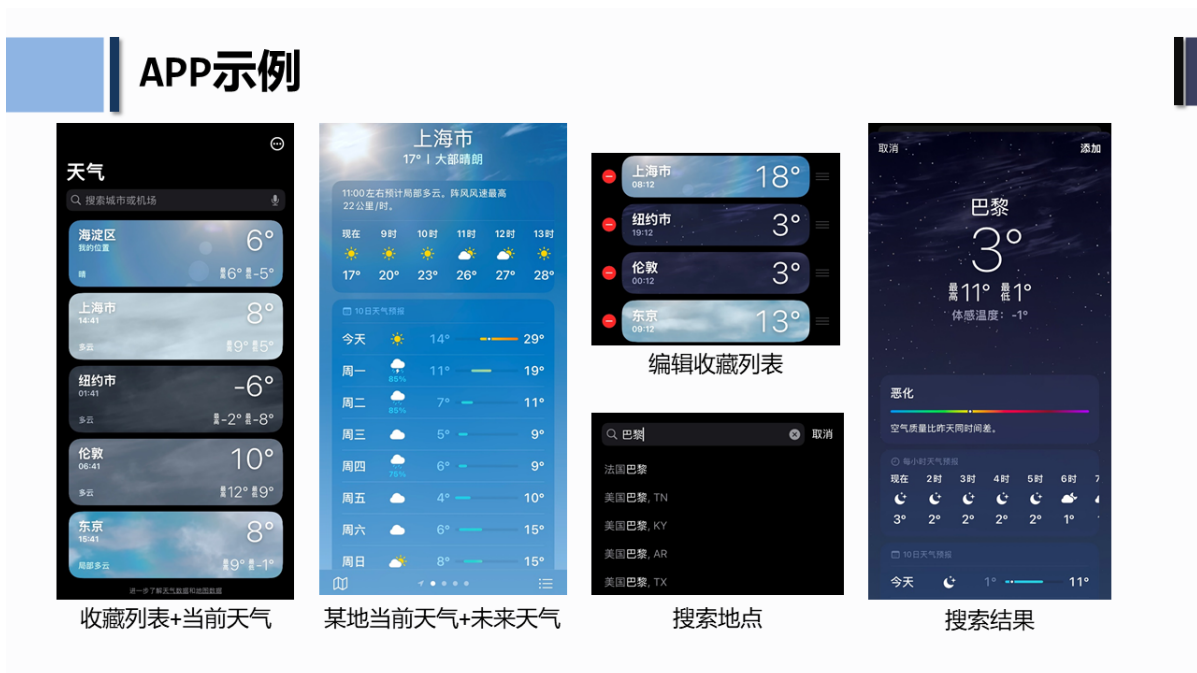
#### 功能需求

- 用户可以获取当前位置的当前与未来天气。
- 用户可以搜索某城市的当前与未来天气。
- 用户可以将一些城市加入收藏列表，也可以从收藏列表中删除城市。
- 用户可以获取收藏列表中所有城市的当前天气。

#### 功能点

- 获取用户当前位置，展示当前位置的当前天气和未来**至少3天**的天气。
- 搜索某个城市，展示该城市当前天气和未来**至少3天**的天气。
- 将城市添加进入收藏列表。
- 编辑收藏列表，更改城市顺序，删除城市。
- 展示收藏列表中所有城市的当前天气。

#### APP示例



## 2.2 记账APP

### 功能需求

- 用户可以记录每一笔收入/支出的金额、时间、类别，用户可以为其添加备注。
- 用户可以删除记账条目。
- 用户可以直观查看每个月各类别的收入/支出统计。
- 用户可以查询某一类别或某一时间段的收入/支出明细。
- 用户可以将本地记账明细与云端进行同步

### 功能点

- 添加记账条目，包括金额、时间、类别、备注。
- 修改记账条目。
- 删除记账条目。
- 查看每个月的收入/支出总额。
- 分类统计每个月各类别的收入/支出。
- 按类别筛选收入/支出明细。
- 筛选某一时间段收入/支出明细。
- 将本地数据与云端同步。

### APP示例



## 2.3 待办事项APP

### 功能需求

- 用户可以添加、删除待办事项、可以为待办事项添加类别标签、时间和地点。
- 用户可以通过点击快速修改待办事项的状态（完成/未完成）。
- 用户可以按时间顺序查看未完成的待办事项。
- 用户可以按类别筛选未完成的待办事项。

- 用户可以筛选某一时间范围内的待办事项。
- 用户可以查看全部已完成/未完成的待办事项。
- 用户可以将本地待办事项与云端进行同步。

### 功能点

- 添加待办事项，为待办事项添加分类标签、时间、地点。
- 通过点击快速修改完成/未完成的待办事项状态。
- 按时间排序待办事项。
- 按类别筛选未完成的待办事项。
- 筛选某一时间段的待办事项。
- 查看全部已完成/未完成的待办事项。
- 将本地数据与云端同步。

### APP示例



## 2.4 笔记APP

### 功能需求

- 用户可以添加和删除文件夹，用作笔记分类。
- 用户可以添加和删除笔记。
- 用户可以编辑笔记的标题和文本内容，在笔记中插入图片。在编辑过程中笔记会自动保存。
- 用户可以通过关键词搜索笔记。
- 用户可以将本地笔记与云端进行同步。

### 功能点

- 添加、删除、修改分类文件夹。
- 在分类文件夹中添加、删除笔记。
- 编辑笔记的标题、文本内容。

- 在笔记中插入图片。
- 在编辑过程中自动保存笔记。
- 通过关键词对笔记进行模糊搜索
- 将本地数据与云端同步。

## APP示例



## 2.5 大模型对话APP

### 功能需求

- 用户可以与大模型进行对话，每输入一段文字，大模型会给出对应的答复。
- 用户可以通过对话历史查看历史对话。
- 用户可在历史对话中继续与大模型进行对话。

### 功能点

- 用户输入对话内容并发送给大模型
- 创建新对话
- 记录对话历史
- 从对话历史列表中重新加载对话
- 继续进行重新加载的对话



### 3 评分标准

#### 3.1 大作业分数占比

- 大作业功能实现（70%）
- 中期检查（10%）
- 材料提交（20%）
  - 需求与设计文档
  - 源代码与用户手册
  - 项目管理材料
  - Demo视频
- 额外加分：创新功能（10%）

#### 3.2 评分说明

##### 完成功能点（70%）

实现给出的功能点即可获得此部分的分数。

要求操作逻辑合理，UI简洁美观。

##### 创新功能（额外10%）

鼓励同学们在基本功能上实现**1项**创新功能，我们会根据创新性给与最多10%的加分。

## 4 作业要求与截止时间

---

### 4.1 分组确认

3月23日23:59前，确认选题并完成分组（每组不超过2人），并填写以下腾讯文档：

【腾讯文档】移动应用开发2025大作业组队报名 <https://docs.qq.com/sheet/DRnZzZ1N4VHVEV3dE?tab=BB08J2>

### 4.2 自选题目确认

3月24日23:59前，请自选题目的小组的组长在网络学堂的提交窗口提交以下内容，以便老师与助教进行审核和讨论。

- 自选题目的背景与需求
- 详细列出自选题目所要设计实现的APP的具体功能点，并且至少包含以下内容：
  - RecyclerView 和 TabView 等界面组件
  - 存储功能
  - 网络功能

自选题目可以参考给定题目的要求，并且保证工作量与给定题目相当。

### 4.3 中期检查（10%）

4月18日（第九周周五）前：提交一份中期汇报文档，探讨解决方案，解决遇到的问题，确保项目能够顺利完成。

具体时间地点另行通知。

项目中期文档需要包含：

- 需求分析：介绍系统的角色，用户故事与功能点清单，对于给定题目的小组，其中绝大部分需求功能点已在第2节中进行了说明，可以进行部分扩充。
- 项目主要界面的设计（可以使用原型设计工具展示，也可以直接提供程序截图）
- 项目关键的Activity和（计划）实现方式
- 项目主要模块设计（前端和后端）
- 项目实施过程中已经遇到极可能遇到的问题

### 4.4 大作业展示

5月16日（第十三周周五）前：展示UI界面，介绍核心亮点，进行Demo演示与验收。

具体时间地点另行通知。

- 展示时请在PPT中以**图片或视频**方式，按照**功能点与评分标准**逐条进行演示。
- 展示时请在PPT中附上**Demo视频**，完整展示一次APP的运行效果。
- 展示时最后需要**正常运行**一次APP。

## 4.5 材料提交（20%）

5月18日（第十三周周日）23:59前，提交所有材料：

- 源代码：前端APP与后端项目的源代码及部署说明
- 设计文档：介绍关键功能的设计与实现技术，对应功能说明组员的分工情况
- 项目过程管理材料：如分工规划、进度安排与实际完成情况
- 用户手册：介绍APP各个功能的使用方法
- Demo演示视频：完整展示一次APP的运行效果，尽可能体现所有实现的功能

## 5 额外说明与提醒

---

### 5.1 编程语言与框架

大作业实现分为前端APP与后端部分：对于前端，要求开发安卓APP；对于后端，不限制选用的语言与平台。

不要求后端部署服务器，本地运行即可。

### 5.2 第三方库

不限制使用的第三方函数与框架，但是请在源代码或最后提交的说明文件中明确表明如下三种情况的代码：

- 使用：使用了别的框架或者库
- 参考：参考了别人方法或者库的实现，给出引用出处
- 大模型：通过询问大模型实现了某些函数或方法

如果使用了大模型实现某些函数或方法，请标明询问大模型的具体问题。

### 5.3 大模型聊天或问答实现

可以选用任意现有大模型API，如

- 【百度】文心一言：<https://yiyan.baidu.com/>
- 【阿里】通义千问：<https://tongyi.aliyun.com/qianwen/>
- 【讯飞】星火认知：<https://xinghuo.xfyun.cn/>
- 【清华】智谱AI：<https://www.zhipuai.cn/>
- .....

参考官方文档学习API的调用方法。

大部分大模型会提供一定的免费使用额度，请合理使用。

### 5.4 截至时间与迟交

任何超过1天的迟交都将导致部分分数的扣除，扣除比例与迟交时间长度正相关。

请同学们合理规划进度，做好文件备份工作。