

大作业说明

1 选题说明

本课程的大作业选题分为两种情况，分为给定题目与自选题目两种。如果你的小组决定自选题目，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 背景与需求

本次作业希望建立一个校园信息发布平台；校园信息发布平台是同学们分享身边趣事、交流校园动态、发布二手交易信息等多种多样功能的一个综合平台。

基本的用户需求如下：

- 用户可以注册账号，并对用户信息进行编辑修改
- 用户可以浏览其他用户发布在平台上的信息，并以不同的类型、排序方式进行查看
- 用户可以发布含有文字、图片、以及视频的多种信息，并以不同的信息类型发布到平台上
- 用户可以对发布的信息内容进行点赞、收藏与评论操作
- 用户可以关注其他用户、与关注的用户进行私信聊天、浏览其他用户发布信息的时间线

3 功能点与评分标准

3.1 大作业分数占比

- 需求与设计文档&最终提交材料 (10%)
- 大作业设计与功能实现 (70%)
- Demo 展示 (20%)
- 额外加分 (3%)

3.2 功能点与评分说明

用户 18%

注册与登录：

1. 注册帐号，设置密码 2%
2. 修改用户名，头像，简介，密码 2%
3. 对用户进行关注和取消关注，可以展示关注列表，在信息列表或信息详情界面的其他用户名后边显示“已关注” 3%
4. 对用户进行屏蔽，并不再显示其发布的内容 2%
 - 仅需实现信息查看界面进行分类浏览时不显示已屏蔽用户的内容

私信：

1. 在其他用户个人主页可以发起私信，并支持发送文字内容的私信 3%
2. 收到私信的用户可以进行回复，并以聊天栏的形式显示历史私信记录 3%

二级菜单：

1. 用户个人主页按时间顺序展示用户发布的所有信息 2%
2. 从信息浏览界面、评论等界面通过点击头像或用户名等方式进入他人的个人主页 1%

信息发布 15%

发布信息内容：

1. 纯文字 2%
2. 文字+图片 3%
 - 从相册中选取或调用相机进行拍照
3. 文字+视频 3%
 - 从相册中选取或调用相机进行录像
4. 发布信息时添加额外的位置信息 3%
 - 调用位置信息API获取当前位置
5. 发布信息时指定信息类型 1%
 - 信息类型可以包括校园资讯、二手交易等
6. 文字内容支持编辑简单的富文本 3%
 - 至少支持修改字体大小、颜色、粗细
 - 也可以选择支持部分markdown格式标记：多级标题、列表、文字加粗

信息查看与操作 17%

1. 按信息的不同属性进行分类浏览 3%
 - 信息的不同属性包括：已关注的发布者、最近热度（点赞评论量高）、信息类型
2. 支持按信息的发布时间、点赞量、评论量进行排序 2%
3. 对信息进行点赞或取消点赞，收藏或取消收藏 3%
4. 对信息进行评论（仅需支持文字评论） 4%
5. 对信息进行分享 2%
 - 将消息标题或内容分享到任何其他可展示内容的APP中
6. 在信息详情页面显示消息的完整内容 3%
 - 正确显示富文本信息
 - 展示点赞收藏数，展示所有的评论信息，按评论时间进行排序

通知 5%

1. 接收到来自平台的通知消息，在收到私信、信息被点赞、回复以及关注的用户发布新信息时接收系统通知 3%
2. 用户从个人中心界面进入通知消息列表，可以查看通知详情或回复私信 2%

搜索 5%

1. 实现搜索控件，可以在搜索结果界面中列出匹配的信息 4%
 - 根据搜索的关键词在发布信息的标题、类别、内容、用户名中进行匹配
2. 实现多关键词联合搜索 1%
 - 如以空格分隔的关键词分别进行搜索后的结果按逻辑与进行组合

UI 设计与交互 10%

主要考察以下方面的内容：

1. 界面完整，跳转交互合理 5%

实现的 APP 至少包含以下界面：

- 信息浏览界面
- 信息详情界面，包含评论
- 信息发布界面
- 个人中心（设置）界面
- 收藏信息列表界面
- 个人主页及其他用户主页（可按时间线展示用户发布信息）
- 私信界面

- 关注与被关注的用户列表界面
2. 在内容加载或界面切换时使用动画 5%

4 作业要求与截止时间

4.1 分组确认 (1%)

4月19日23:59前, 确认选题和分组(每组不超过3人), 仅需组长提交到网络学堂讨论区, 选题和分组情况提交格式如下:

题目: 给定选题 或 自选题目-自选题目名

组长: 学号: xxx 姓名: xxx

组员1: 学号: xxx 姓名: xxx

组员2: 学号: xxx 姓名: xxx

按时提交的组有1%的加分

4.2 自选题目确认

4月19日23:59前, 请自选题目的小组的组长在网络学堂提交以下内容, 以便老师与助教进行审核讨论。

- 自选题目的背景与应用领域
- 功能点说明: 详细列出自选题目所要设计实现的 APP 的具体功能点及其涉及到的相关技术点。(可参考给定题目的功能点的工作量与难度, 见3.2节)

需要得到老师的明确答复, 选题通过才可继续往下开发

4.3 需求与设计文档

4月26日23:59前, 提交初步的需求与设计文档。需求与设计文档需要包括以下内容:

- 功能需求: 介绍系统的角色, 功能点清单。对于给定题目的小组, 可以对给定的功能点进行更为详细的说明。
- 初步设计: 对于所要实现的功能, 计划要使用何种技术进行实现。

注意, 此项作业的目的仅为开发过程设定指导, 此部分列出的设计与功能可以在之后的开发过程中进行修改, 并最终提交完整版本。此阶段提交的说明材料应当简明扼要, 不超过3页。

4.4 中期检查 (2%)

- 时间: 12周或13周

正常进度有2%的加分

4.5 大作业展示 (20%)

6月11日: 展示 UI 界面, 介绍核心亮点, 进行 Demo 演示与验收。

- 展示时按照大作业说明文档中的评分点对实现的功能点进行打分(即大作业功能点, 在大作业总分占比70%), 演示结束后实现/改进的功能不再给分。
- 主要根据 Demo 的展示效果进行评分:
 - 功能介绍的清晰程度
 - 演示的流畅度
 - UI的美观程度

4.6 材料提交

6 月 18 日 23:59 前，提交所有材料：

- 前端 APP 与后端项目的源代码及部署说明。
- 项目说明文档，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与贡献情况，不超过4页。
- Demo 演示视频，应覆盖所有实现的功能，涉及通信功能时，建议同时对多部设备进行录制。
- 对于软件的各功能的操作指南文档，解释实现的功能需要按照怎样的步骤进行操作。

5 额外说明与提醒

5.1 编程语言与框架

前端APP部分(二选一)

- 基于Android的原生开发（Java或Kotlin）
- 基于Flutter的跨平台开发

后端不限制语言与平台

5.2 第三方库

不限制使用第三方库函数与框架，但需在最后提交的材料或源代码注释中明确说明使用了哪些第三方库。

5.3 截止时间与迟交

任何理由的迟交都将导致对于该部分分数的部分扣除，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。

5.4 测试平台

提交的 APP 前端需要在以下设备上正常运行，不出现组件遮挡，显示不全的情况。

- Android 虚拟机 Pixel XL，屏幕分辨率 1440*2560，系统版本：Android 11.0