

---

# 北交大 15 级学期实训方案

---

Android 项目-驴友



# 目 录

一、实训目标.....	- 1 -
二、项目说明.....	- 1 -
2.1 项目特色 .....	- 1 -
2.2 项目介绍 .....	- 2 -
2.3 效果展示 .....	- 2 -
2.4 开发工具及技术架构 .....	- 3 -
三、任务计划.....	- 3 -
四、开发团队 .....	- 4 -
五、过程管理 .....	- 5 -
六、考核标准 .....	- 5 -
七、教辅资料 .....	- 6 -

# 一、实训目标

本次实训结合软件工程专业前两年的主要课程：项目管理，数据库系统，面向对象编程与设计，Web 开发技术，Android 开发技术等设计，实训项目旅游线路分析类手机 App《驴友》。要求学生采用面向对象的分析与设计方法，建立该项目的原型，设计合理的数据结构与算法，利用 Android 技术并结合时下流行的云端技术予以实现，在开发过程中使用软件工程过程管理的方法进行项目管理。完成这次实训后，学生在知识、能力和素质等方面将达到的如下目标：

1. 提高软件系统的设计能力，如需求分析、界面设计、数据库设计和功能设计。了解相应的文档标准并完成文档的编写。
2. 熟悉软件开发、测试、构建环境，如 Gradle、Android Studio, UML 等。
3. 了解 Android 系统运行方式和 Android 程序设计相关概念，掌握 Android 界面开发和布局管理，视图和事件处理，Activity 的生命周期，使用 Intent 进行通信，资源文件，数据存储与数据共享等技术内容。
4. 锻炼上机调试程序的能力，从而具有一定的解决实际工程问题的分析、设计和实现能力。
5. 能够阅读和理解程序设计相关的英文文档。
6. 形成良好的编码习惯，培养团队开发和协同工作的意识，提高沟通能力和自我表达能力。

## 二、项目说明

### 2.1 项目特色

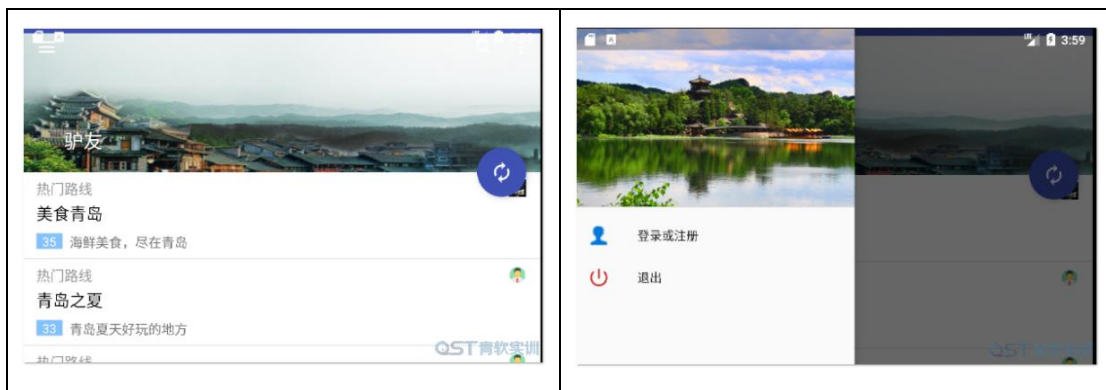
- 同时进行 Android 手机开发，分为基本任务和扩展任务，既满足不同层次的学生，又能培养学生自主创新的精神。

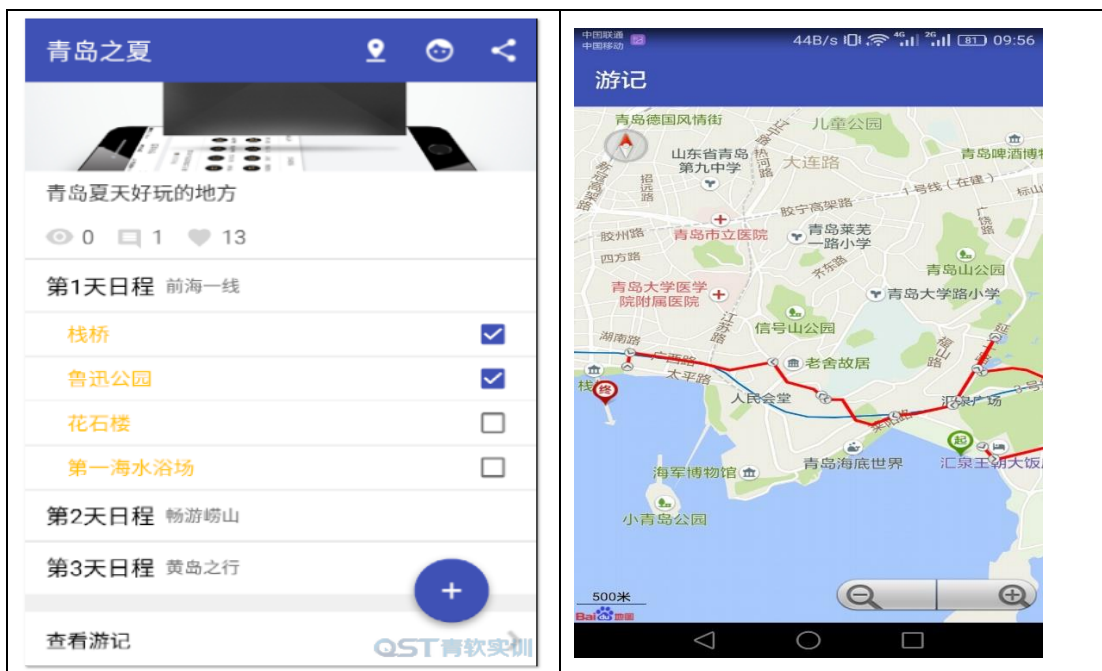
- 技术需求面广，涵盖了面向对象的设计、软件工程等前期课程，达到全面实训的目的，又符合大二学生的学业水平。
- 云端服务。
- 函数式编程。

## 2.2 项目介绍

随着社会的发展,越来越多地人喜欢到外地旅游,游览山水,体验一个地方的风土人情,除了通过旅行社外,许多人喜欢更自由的自助旅行的方式,这时,一条设计合理的旅游线路就显得非常重要,通过本 App,旅游者可以规划自己的旅行线路,并记录旅行轨迹、行程见闻;分享旅游线路、评价点赞线路;同时具备旅游社交功能,发现同行者、交流见闻等。

## 2.3 效果展示





## 2.4 开发工具及技术架构

- 设计与建模：processOn，墨刀
- Android Studio、Gradle

## 三、任务计划

阶段	进程/天	学时	任务描述	知识点
立项	1	3	分组， 确定项目角色	
			项目启动会议，确定项目目标及计划	
		3	使用方案提供应用场景进行系统功能分析	
需求分析	1.5	9	需求分析讨论	
			需求分析评审	UML 用例图，ArgoUml
项目设计	3	6	概要设计	文档规范化
			概要设计评审	文档规范化
		9	详细设计	文档规范化
			详细设计评审	文档规范化
		3	云端和手机端整合方案	
项目实现	9	54	创建工程	模拟器调试技术

			项目基本结构	Material Design, Drawer
			用户管理	数据建模, 异步访问
			添加路线	Activity 切换
			地图展示路线景点	百度地图
			热门路线	Bmob 查询
			收藏路线	保存复杂数据
			签到	使用图库
			记录游记	Intent 使用
			景点查询	百度地图
			关注	Fragments、ViewPager
			附近的人	地图位置服务
			景点评价	消息推送
			整合微信、QQ	扩展内容, 学生自主选择
扩展任务	3	18	旅游社交	
			即时通讯	
部署与集成测试	1	3	功能测试	Monkey
		3	性能测试	Monkeyrunner
上线阶段	0.5	3	项目交付	
答辩	1	6	演示及答辩	
项目总结	0.5	3	项目总结会议	
合计	20	120	通过应用场景收集系统需求, 实践软件工程整合过程: 需求分析、系统建模、代码实现。综合训练前期课程并通过扩展任务培养学生的学习能力, 技术综合运用能力, 初步达到解决工程性问题的培养目标	

## 四、开发团队

学生分组完成本次实训, 每组 4-5 人, 可根据以下岗位设置进行分工:



## 五、过程管理

版本管理：Git

项目管理：QST-TES 平台

- 1、按照软件工程标准流程进行项目过程控制：对立项阶段、需求分析阶段、设计阶段、编码阶段、测试阶段、交付阶段和维护阶段等各个阶段进行标准开发流程的管理和监控。
- 2、通过 QST-TES 平台下发每项任务，学生按时完成任务并上传交付物，平台记录在线时间，上传时间，跟踪项目进度。
- 3、质量控制：平台支持小组交叉评审、教师抽审、阶段评审，列出缺陷报告，评审报告
- 4、平台上学员每天提交日清。
- 5、老师可以设置甲乙双方角色，甲方提出需求变更，双方通过协商、讨论等方式最终达成一致意见，公开开会讨论的过程，由老师评审。
- 6、由小组组长和带班老师共同组成的评审小组，对结果进行评审，分为个人表现和项目验收成绩，过程成绩由平台提供。

## 六、考核标准

### 1、项目验收指标

- 代码规范
- 功能完整、无异常
- 界面设计合理、美观
- 技术掌握程度（加分项：应用最新技术，技术难度高）
- 是否有创新
- 演示效果（讲解清晰、演示流畅、重点突出）
- 文档完备性，规范性
- 可靠性（出错率低、容错性强、易于恢复）
- 可维护性（可适应不同场景进行灵活设置、易于识别错误和改正等）

### 2、个人表现主要考核指标如下：

- 团队配合能力，组长评分和组员互评
- 积极主动性，组长评分和组员互评

- 分工的工作量，难易度，答辩时自述
- 解决问题能力，答辩时通过提问判断
- 压力承受能力，临时任务完成情况
- 日志/周报是否及时提交，内容是否详尽
- 考勤情况，平台自动评判
- 实训前后进步程度，组长评分和组员互评

根据项目得分并结合在开发过程中的贡献，由老师和组长对组内成员给出个人成绩。

总成绩=过程成绩+个人成绩+答辩成绩，建议权重 3:3:4

## 七、教辅资料

在 TES 教学平台中，对老师提供以下教学辅导资料：

- 项目说明
- 项目实现
- 项目文档
- 实施方案
- 考核标准