
北交大 15 级学期实训方案

Android 项目-兴趣小队



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 项目展示	- 2 -
2.4 开发工具及技术架构	- 2 -
2.5 模块设计	- 3 -
2.5.1 后端服务设计	- 3 -
2.5.2 Android 端模块设计	- 3 -
三、任务计划	- 4 -
四、开发团队	- 6 -
五、过程管理	- 6 -
六、考核标准	- 6 -
七、教辅资料	- 7 -

一、实训目标

本次实训方案是结合软件工程，项目管理，数据库系统，面向对象编程与设计，Web 开发技术，Android 开发技术的相关内容设计的本次实训项目，通过完成这个实训项目使学生在知识、能力和素质等方面应达到的如下目标：

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、构建环境的工具，熟练掌握 Gradle、Android Studio, ArgoUml 等程序设计开发工具的使用。
3. 具有独立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。
4. 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。
5. 能够阅读和理解程序设计相关的英文文档。
6. 了解 Android 系统和 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。
7. 掌握 JavaWeb 开发技术，并通过网络编程技术实现 Android 端和 Web 服务端的数据交换。

二、项目说明

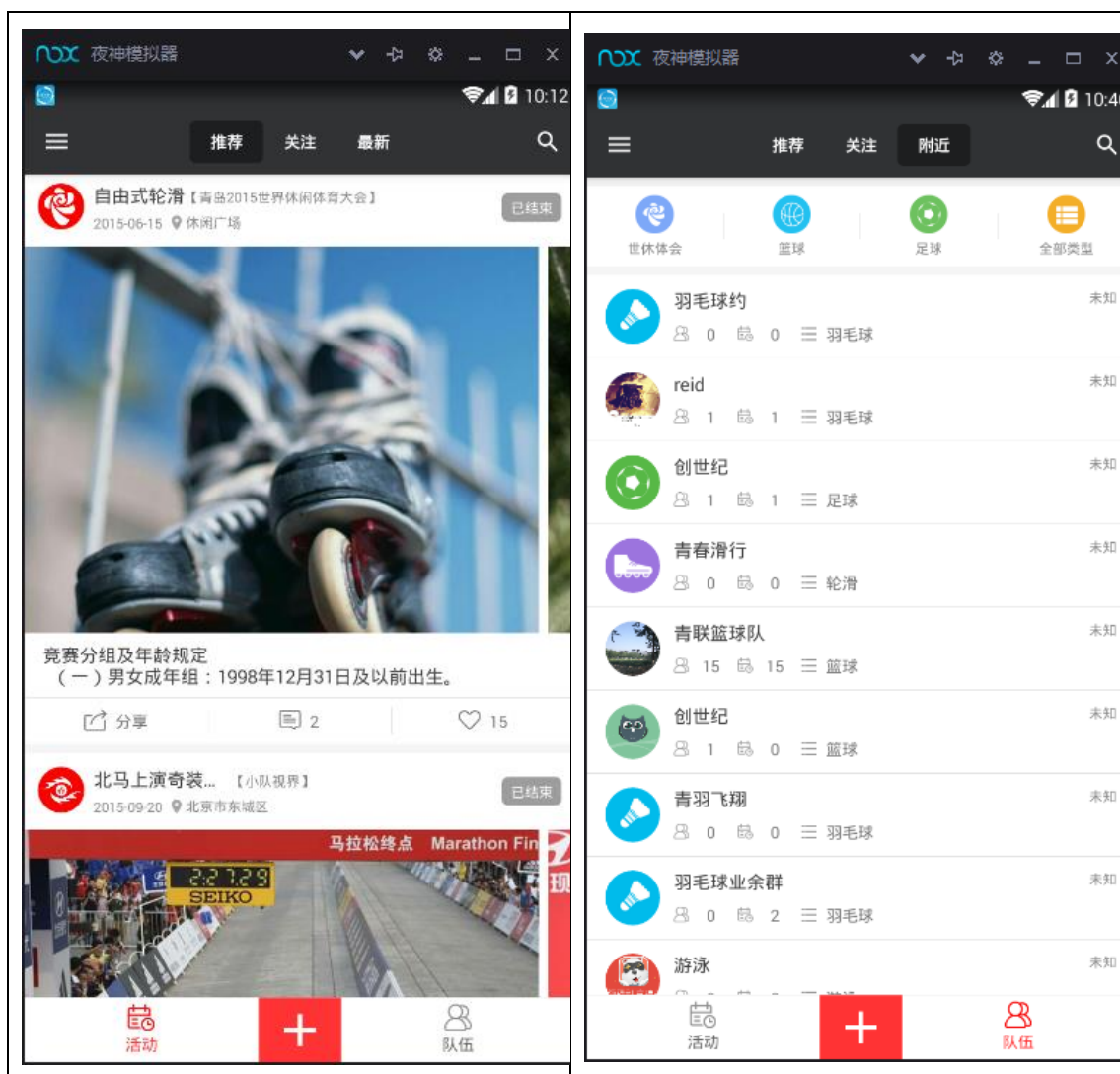
2.1 项目特色

1. 涵盖软件工程全生命周期
2. 使用最新的项目开发工具 Android studio 2.3 和 Gradle 项目构建工具
3. 基于 BAAS（后端即服务：Backend as a Service）模型的移动端项目
4. 整合百度地图，微信，微博第三方平台的 SDK，拓展项目功能
5. 与学生生活紧密相关，具备一定的新颖性

2.2 项目介绍

兴趣小队项目一个由 JavaWeb 提供后台服务,通过 Android 手机端 App 访问的已上线项目,通过 Android 手机端 App,用户可以随时随地在线上发起活动,查找兴趣相同或者相似的人群,可以通过兴趣圈分享活动的内容,其他用户能够查看、报名、评论和点赞活动,还可搜索活动和达人用户,发现有趣的活动时,能直接分享到朋友圈或新浪微博,可关注新鲜的活动资讯,从而结识更多兴趣相同的朋友,享受交流和发现的乐趣。

2.3 项目展示



2.4 开发工具及技术架构

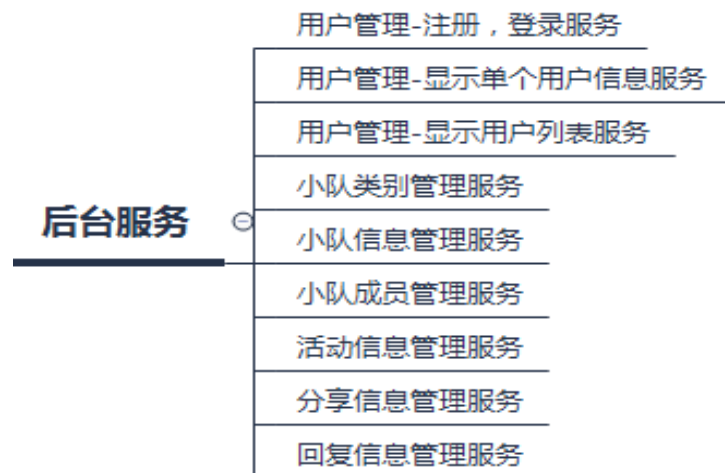
- Eclipse, PowerDesigner、Android Studio
- BaaS、JavaWeb

- 百度开发平台、百度地图 API
- 微信、微博 SDK

2.5 模块设计

模块设计分为后端服务设计和 Android 端 App 的模块设计

2.5.1 后端服务设计



2.5.2 Android 端模块设计



三、任务计划

阶段	进程/天	学时	任务描述	知识点
立项	0.5	4	分组, 确定项目角色	组织机构与决策 项目计划管理
			项目启动会议, 确定项目目标及计划	
需求分析	1	8	需求分析讨论	需求业务模型
			需求分析评审	需求文档, 用例图, 需求规格说明
项目设计	2	16	概要设计	原型设计
			概要设计评审	评审过程管理
			详细设计	数据库设计
			详细设计评审	Powerdesinger 使用
			后端和前端整合	接口设计
开发阶段	12	96	开发环境搭建	Eclipse, Git 构建 JavaWeb 项目 实体类, 对象关系映射 数据读取与集合转换 Tomcat 服务器 Servlet 基本用法 请求, 响应模型 通过响应生成 Json 格式数据
			用户管理-注册, 登录	
			用户管理-显示单个用户信息, 显示用户列表	
			开发小队类别管理服务	
			开发小队信息管理服务	
			开发小队成员管理服务	
			开发活动信息管理服务	
			开发分享信息管理服务	
			开发回复信息管理服务	
			开发回复信息管理服务	

			务	
			开发环境搭建	Android Studio、Gradle、Android 项目构建 Activity 生命周期和基本用法 常用布局的使用方法 Intent 及数据传递 百度地图 API 自定义控件 微信 SDK 内容提供者 广播机制 服务的基本用法 WebView 的使用 HTTP 协议访问网络 基于位置的服务，GPS 服务的使用 百度地图 API 多媒体及网络通信
			首页-推荐	
			首页-关注	
			首页-最新	
			创建小队	
			队伍地点-从地图选点	
			-百度地图 API	
			邀请队友	
			分享连接-邀请-分享	
			至微信，微博-API	
			申请加入小队	
			关注小队	
			小队负责人发布活动	
			小队活动状态展示	
			留言模块	
			小队成员在地图上的	
			位置展示-拓展任务	
			寻路功能-拓展任务	
			小队成员之间文字语	
			音通信	
测试及完善 阶段	2	16	功能测试	测试目标及测试原则 缺陷管理
			根据测试结果进行功 能完善	
上线阶段	1	8	打包 APK, 发布 360 应 用市场	项目的发布与部署
答辩	1.5	8	演示及答辩	
项目总结		4	项目总结会议	

总计	20	160		
----	----	-----	--	--

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

配置管理：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(仅供参考,具体考核标准以授课教师实际执行为准)

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，结合平台查看过程的执行情况
- 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，结合平台进行评审
- 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
- 项目实施
- 项目文档
- 实施方案
- 考核标准