附件3：

**湖北文理学院理工学院毕业论文（设计）开题报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 毕业论文  （设计）题目 | 基于安卓的校园社团管理系统的设计与实现 | | | | |
| 所在系 | 电信系 | 专业 | 软件工程 | 班级 | 1911 |
| 学号 | 19346120 | 姓名 | 刘圣旭 | 指导教师 | 王毅 |
| 研究的目的和意义 | 通过本人的社团管理经历，发现随着校园文化的不断丰富，规模不断扩大，大学社团会不断增多，社团活动会越来越频繁，社员的入团、退团及信息管理的需求会变的更加多，社团的管理就成了一件繁琐和复杂的事情。长久以来，高校一直使用传统的人工记录管理方式管理社团：社团在招收新社员时运用纸质表格添加社员，在发布活动消息时总是通过口头、纸质发布，在开展活动时手工记录社团活动情况；社联对于新社团的加入和各社团信息的管理以及活动策划、活动地点的审核也局限在纸质和Excel表格记录上。这种管理方式存在很多缺陷，比如效率低、浪费人力物力，容易出错丢失信息等。且数据、文件堆积过多，时间一长就会使得信息的查找和更新变得很麻烦，自动化和智能化的校园管理模式就会突出推进社团发展的巨大作用。  设计开发意义在于：一方面代替了传统的人工管理方式，让信息实现了集中化管理，节省了人力物力，极大地提高了办公效率；另一方面通过这个系统，社团可以很好的展示自己文化风采，促进社员交流，扩大影响力。 | | | | |
| 国内外现状和发展趋势 | 从上世纪五六十年代管理信息系统产生以来，管理信息系统理论发展得较为成熟。管理信息系统项目的实施对许多学校的发展起到了重要的作用。随着计算机网络技术的迅速普及，现在在全国大部分高校都将学校日常管理活动纳入到管理信息系统中。但通国外高校信息技术起步早、起点高的特点相比，中国许多高校的管理信息系统徒具其形，却管理混乱。因此，国内高校在管理信息方面需要提高自身的软实力。近年来，信息技术的突飞猛进，管理信息系统已经应用到大学管理中的各个领域当中，极大地提高了工作效率，因此开发一套完善的学生社团系统是十分必要的。对于社团管理的效率有很大的提高，并且可以节省人力、物力和财力，实现学校资源的最佳配置。 | | | | |
| 研究的主要内容 | 开发基于Android平台的智能移动终端应用软件，以Android Studio为开发工具，依托移动互联网网络，让社团管理者与社团干部之间可以更加方便地进行社团管理操作，极大方便流程。  研究方向：学生社团管理系统的设计与实现  本系统有普通用户(社员)，各支社团管理员，系统管理员三类操作者。每类操作者具有各具的权限，拥有不同的功能。以下说明了各类用户的功能需求。  普通用户：对个人信息的注册、修改（密码、姓名、系别、班级、手机号），加入社团（用户注册后会列出所有的目前已有的社团，包括社团基本信息介绍、往期已举办过的活动）、退出社团申请，接受社团负责人公告，报名参加社团活动，对系统管理员提交创建新社团申请（并成为该社团负责人，申请内容为：社团名字、类别、理由，理由为文本）。  社团负责人：审核普通用户的加入申请、社员退出申请、社团活动参加申请，对系统管理员申请提交社团活动（申请内容为：活动名、申请日期、地点、内容策划文本），对普通用户发布公告通知，管理社团基本信息（社团名字、普通用户的信息、人数），查询社团成员信息（可以根据姓名、系别、班级查询，普通用户不可查询），编辑社团基本信息介绍，接受系统管理员公告通知，最后是解散社团申请。  系统管理员：审核社团负责人的活动策划（通过或不通过，如不通过并附加理由，如日期冲突、地点冲突、策划问题等以文本形式打回，通过则为社团增加活动），管理各社团信息（社团名字、类别、负责人信息、总体人数），对社团负责人发布公告通知，解散社团与审批普通用户的创建社团申请（通过或不通过，如不通过并附加理由，通过则增加社团）。  账号分为用户账号和管理员账号，用户账号可注册注销和修改（修改仅可为密码），管理员账号为数据库自带，只能通过技术人员更改。 | | | | |
| 研究的思路和方法（设计方案） | 一、研究思路  通过系统的需求分析及模块划分，采用不同路线上成熟的技术方案实现。安卓客户端采用Android Studio，以Android SDK 29进行开发，UI方面使用QMUI进行组件开发。Web端采用Vue3 + Vue-Router + Vite2进行管理后台Web端的开发。服务端采用Spring、Spring MVC 的设计模式，使用成熟、稳定的SpringBoot开源框架进行快速、高效的开发。数据库访问层使用开源的Mybatis-Plus框架，负责数据库的访问、对象和数据表之间的映射以及对象实体的持久化操作。数据库采用MySQL关系型数据库进行数据存储。  二、技术路线  1.SpringBoot开源框架  以往的项目整合起来是比较繁琐复杂的，而且存在架包冲突的问题，这时候SpringBoot应运而生了，SpringBoot也就是用来做这个的。Springboot是在Spring基础上衍生的实用性框架,其目的并不是要替代Spring,而是为了改变Spring框架中烦琐的配置项而诞生。其特点是更好地和第三方库结合进行开发,减少大量的配置代码,达到开箱即用的目的。而Springboot的最小系统架构,是在web开发环境中,把安全验证、数据交互、错误返回等web程序基本要素结合成一个架构系统,不随业务内容改变。而当项目业务内容发生改变时,只需要在该最小系统的基础上,实现业务逻辑即可。  2.Spring开源技术  Spring使每个人的Java编程更快，更轻松，更安全。Spring对速度、简单性和生产力的关注使其成为全球最受欢迎Java框架。  Spring的灵活库受到世界各地开发人员的信赖。Spring每天为数以百万计的最终用户提供令人愉快的体验 - 无论是流媒体电视,网上购物，或无数其他创新解决方案。Spring还得到了所有科技巨头的贡献，包括阿里巴巴、亚马逊、谷歌、微软等。  Spring灵活而全面的扩展和第三方库集使开发人员能够构建几乎任何可以想象的应用程序。在其核心，Spring框架的控制反转（IoC）和依赖注入（DI）功能为广泛的特性和功能集奠定了基础。无论您是在为Web构建安全、反应性、基于云的微服务，还是为企业构建复杂的流数据流，Spring都有相应的工具来提供帮助。  Spring在快速，负责任地处理安全问题方面有着良好的记录。Spring提交者与安全专业人员合作，修补和测试任何报告的漏洞。第三方依赖项也会受到密切监视，并定期发布更新，以帮助确保数据和应用程序尽可能安全。另外Spring Security使您可以更轻松地与行业标准安全方案集成，并提供默认情况下安全的可靠解决方案。  3.Spring MVC框架  Spring MVC框架是一个开源的Java平台，为开发强大的基于Java的Web应用程序提供全面的基础架构支持非常容易和非常快速。Spring框架最初由Rod Johnson撰写，并于2003年6月根据Apache 2.0许可证首次发布。 | | | | |
| 研究的思路和方法（设计方案） | Spring web MVC框架提供了MVC(模型 - 视图 - 控制器)架构和用于开发灵活和松散耦合的Web应用程序的组件。 MVC模式导致应用程序的不同方面(输入逻辑，业务逻辑和UI逻辑)分离，同时提供这些元素之间的松散耦合。  模型(Model)封装了应用程序数据，通常它们将由POJO类组成。视图(View)负责渲染模型数据，一般来说它生成客户端浏览器可以解释HTML输出。控制器(Controller)负责处理用户请求并构建适当的模型，并将其传递给视图进行渲染。  4.Mybatis-Plus开源框架  MyBatis-Plus (opens new window)（简称 MP）是一个 MyBatis (opens new window)的增强工具，在 MyBatis 的基础上只做增强不做改变，为简化开发、提高效率而生。  无侵入：只做增强不做改变，引入它不会对现有工程产生影响，如丝般顺滑。  损耗小：启动即会自动注入基本 CURD，性能基本无损耗，直接面向对象操作。  强大的 CRUD 操作：内置通用 Mapper、通用 Service，仅仅通过少量配置即可实现单表大部分 CRUD 操作，更有强大的条件构造器，满足各类使用需求。  支持 Lambda 形式调用：通过 Lambda 表达式，方便的编写各类查询条件，无需再担心字段写错。  同时支持市面上绝大多数常用的数据库。 | | | | |
| 进度计划 | 1、2022年9月17日-2022年10月2日 接收毕业论文（设计）任务书，查阅相关文献资料，撰写开题报告，提交老师审阅。  2、2022年10月3日-2022年10月7日 修改开题报告，申请开题答辩，进行开题答辩。  3、2022年10月8日-2022年10月31日 对研究课题查阅相关文献资料，进行深入研究，撰写论文初稿。  4、2022年11月1日-2022年11月13日 提交毕业论文(设计)初稿，按照教师指导意见进行修改完善，截至11月13日前形成定稿。  5、2022年11月14日-2022年11月21日 进行论文查重，根据查重意见进行进一步完善论文文本，截至11月21日前查重通过后提交毕业论文（设计）及查重报告。  6、2022年11月22日-2022年11月26日 根据交叉评阅意见，修改论文文本，准备并完成毕业论文（设计）答辩。 | | | | |
| 参考文献与资料（不少于10篇） | [1] 萨师煊，王珊编著.数据库系统概论（第四版）.北京：高等教育出版社.，ISBN 978-7-04-019583-5  [2] 明日科技.Android从入门到精通[M].清华大学出版，2012.  [3] 韩璐. 高校学生社团管理系统的设计与实现[D].电子科技大学,2019.  [4] 龚文辉. 高校大学生社团管理平台的设计与实现[D].江西师范大学,2018.  [5] 郝平.学生社团管理系统设计与实现研究[J].电脑迷,2018(02):26.  [6] 石志国.刘翼伟王志良编著 JSP应用教程（修订本），清华大学出版社，北京交通大学出版社2008.6  [7] 张建源.Android开发技术的学习及应用[J].现代工业经济和信息,2014,12:12-14.  [8] 孙卫琴，李洪成.Tomcat与Java Web开发技术详解[M].电子工业出版社，2003.  [9] 王军,牛志玲译 SQL Server 2012编程入门经典（第4版）清华大学出版社 2013,4  [10] 赵池龙等.软件工程实践教程[M].北京：电子工业出版社,2007. | | | | |