**九江学院本科毕业论文 (设计)**

**开 题 报 告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课题名称 | | 云收藏的设计与实现 | | | 指导教师 | | 吕慧 | |
| 学生姓名 | 施诚 | | 学号 | 信息A1613 20160204505 | | 开题日期 | | 2019.10.9 |
| **一、主要研究的目的和意义**  随着信息时代的快速发展，人们日常接触到的信息愈来愈多，如何从这些繁乱的信息中选出自己所关注的信息，已经日益成为一大难题。另外，传统的纸质笔记本也已经无法满足收藏笔记、记录知识的需求，人们迫切需要通过更现代、更便捷的方式解决这一需求。为此开发基于Web的云收藏应用。云收藏专注于网页和文章的收藏和管理，为爱好学习和记录的人士解决了这一大难题，用户可以方便地对网页和文章进行分类、搜索、备注、评论等操作。 | | | | | | | | |
| 1. **文献综述**   随着计算机技术的发展，以及新技术的流行，前后端分离的Web技术已经成为应用最为广泛的网站架构基础技术。基于Vue和Spring Boot的云收藏应用就是采用Web技术实现前台用户接口以及后台业务逻辑的。  本应用是建立在网络基础设施之上的，通过javascript和kotlin语言实现的收藏管理应用。目前，市面上可用于收藏管理的应用主要包括多功能笔记类应用以及书签管理器两大类。  多功能笔记类应用功能强大、全面而丰富。目前，市面上比较流行的多功能笔记类应用包括印象笔记、有道云笔记、为知笔记等。其中最具代表性的印象笔记，于2008年正式发布，于2012年5月宣布进入中国市场，并在随后数年内不断发展，推陈出新。印象笔记的主要功能包括保持同步、剪辑网页、深度搜索、存储重要资料、支持第三方。相对于本应用要实现的需求来说，多功能笔记类应用虽然能够完全满足，但却显得过于臃肿，且操作复杂。  书签管理器由各种网页浏览器自带，用于对用户收藏的网页进行分类管理。谷歌Chrome书签管理器便是其中的优秀代表，于2008年9月2日随Chrome浏览器一同发布，具有书签的添加、修改、删除、分类、自由排序、搜索以及导入导出等多种功能。书签管理器已能满足个人用户的一般需求，但其依赖于特定的浏览器，并非独立的应用，且在多用户互动方面功能缺乏，难以对其进行自定义和扩展。  本应用综合了以上以上两类应用的优缺点，具有轻量、便捷、高扩展性等特色。 | | | | | | | | |
| **三、研究内容**  传统方式已经无法满足当今时代的收藏与记录信息的需求，本课题研究主要是解决信息爆炸时代下缺少专注于收藏与记录信息的方式的问题。  本课题研究对云收藏应用进行了详细的需求分析，通过学习和研究相关的理论基础、实现技术和有关系统的文献资料，设计出一个轻量、便捷、高扩展性的云收藏应用。  本系统中主要实现以下功能需求：  1. 收藏管理功能  用户可以创建收藏、删除收藏、修改收藏、查询收藏。更详细的，用户可以为收藏添加分类、标签、类型、概述，用户可以通过多种方式查询收藏，  2. 收藏管理功能的扩展  用于可以点赞收藏、对收藏进行评论、查看别人的收藏、全局搜索收藏，用户可以基于多种文件格式导入导出收藏，用户可以将收藏复制为多种形式的链接。  3. 用户管理功能  用于可以进行登录、注册、激活、找回密码等操作，用户可以有限地修改个人资料，用户可以关注其他用户并查看相关信息。 | | | | | | | | |
| 1. **研究方法、研究手段及预期目的** 2. 框架   本系统后台大体上分为三层：  （1）控制层：这一层主要通过接收前端的http请求，调用对应的服务层的方法，执行对应的业务逻辑，并将得到的数据发送回前端。另外，也包含参数验证、鉴权校验、错误处理等逻辑。  （2）服务层：这一层主要通过接收控制层的参数，调用对应的持久层的方法，或者执行不依赖于持久层、不涉及数据库操作的业务逻辑，实现相应的功能，并将得到的数据传递给控制层。另外，也会在这里进行参数处理、抛出必要的异常。  （3）持久层：这一层主要用于对数据库的访问，这是应用访问数据库的唯一接口，任何数据库操作都必须调用其中的对应方法。  另外，本系统后台还包括以下几类代码：  （1）异常：自定义的异常类型。  （2）模型：包括与数据库表一一对应的实体类、枚举、页面对象等。  （3）参数验证：自定义的参数验证注解和验证器，用于将参数验证逻辑与业务逻辑相分离。  2. 设计方案  （1）研究方法：本系统按照前后端分离思想，对前后端进行分离开发。 前端通过Vue框架和Element UI框架进行开发实现，后台通过Kotlin语言和Spring Boot框架进行开发实现。采用IntelliJ IDEA作为开发工具，采用MySQL作为数据库。开发出一个满足上述基本功能的应用。  （2）研究措施  1. 收集关于IntelliJ IDEA的文献，熟悉并能熟练使用开发工具。  2. 学习Kotlin语言，熟悉并能熟练使用Kotlin开发Web应用。  3. 学习Spring Boot框架，熟悉并能熟练使用Spring Boot，整合Spring Data Jpa、Spring Security等进行Web开发。  4. 学习Vue框架，熟悉并能熟练使用Vue，整合Vuex、vue-router插件等进行前端开发。  5. 学习Element UI框架，熟悉并能熟练使用Element UI配合Vue进行前端页面开发。  6. 按照管理系统规范设计的方法，将系统开发全过程分为需求分析、概念结构设计、逻辑结构设计、物理结构设计、数据库实施、数据库运行和维护六个阶段。分别针对这六个阶段进行具体的分析设计和实现。  通过以上的研究预期目的是能成功的完成本系统的设计，实现前台和后台的功能需求，同时提高系统中资料的安全性保障。 | | | | | | | | |
| **五、研究进度计划**  1. 2019年9月~2019年10月：查阅和学习相关研究资料，进行需求分析设计，编写《开题报告》；  2. 2019年10月~2019年12月：根据需求分析，提出可执行性的系统设计方案，实现功能模块功能；  3. 2019年12月~2020年4月：在初次完成系统基础上，根据指导老师意见，修改完善系统功能；  4. 2020年5月：论文定稿，整理完整材料，参加毕业答辩。 | | | | | | | | |
| 1. **参考文献**   [1] 范舟. 基于内容管理的网络书签系统的设计与实现[D].重庆大学,2009.  [2] 杨丁苗. Web信息抽取在书签系统中的应用研究与实现[D].南京理工大学,2014.  [3] 毛静.云笔记系统的设计与实现[J].电子设计工程,2019,27(02):34-37.  [4] 宫云凤,戴心来,吴家彬,高玉珠.基于网络书签的个人知识管理研究[J].中小学电教,2010(10):42-44.  [5] 至诚.书签之乐[J].华北电业,2007(02):70-73.  [6]（俄）DMITRY JEMEROV，SVETLANA ISAKOVA著；覃宇，罗丽，李思阳，蒋扬海译.KOTLIN实战[M].2017  [7]（美）Craig Walls著.SpringBoot实战[M].2016  [8]（法）纪尧姆·周著.Vue.js项目实战[M].2019  指导教师 吕慧 2019年10月8日 | | | | | | | | |