

基于 ASP 的图书管理系统设计与实现

张 怡, 杨明悦, 陈紫洋

武汉东湖学院 湖北武汉

【摘要】我国的图书馆现代化建设的近年来发展迅速,同时也面临着各种各样的挑战。作为图书馆管理的有效软件—图书管理系统在现代图书管理中扮演着非常重要的角色,一个好的图书管理系统应用在图书管理工作中,能够极大的减轻图书管理人员的负担并方便读者,能够有效的促进图书馆的现代化建设。因此,开发好的图书管理系统具有重要意义。系统以 Java 编程语言为基础,采用了 B/S 体系结构,采用免费、小巧、易用的 MySQL 作为数据库服务器, Tomcat 作为 Web 服务器,并成功调试运行。根据客户实际需求,系统实现了用户侧功能,包括注册、登录、图书查询、图书借阅、图书归还、图书借阅排行和个人信息管理等功能;系统实现了管理员侧功能,包括登录、用户管理、图书管理、图书借阅管理和图书借阅统计等功能。

【关键词】图书管理系统; Asp; Servlet; MySQL

【收稿日期】2022 年 12 月 26 日 **【出刊日期】**2023 年 1 月 21 日 **【DOI】**10.12208/j.aics.20230009

Design and implementation of library management system based on ASP

Yi Zhang, Mingyue Yang, Ziyang Chen

Wuhan Donghu University, Wuhan, Hubei

【Abstract】The modernization of libraries in China has developed rapidly in recent years, but it also faces various challenges. As an effective software of library management, the book management system plays a very important role in modern book management. A good book management system applied in book management can greatly reduce the burden of book managers and facilitate readers, and can effectively promote the modernization of the library. Therefore, the development of a good library management system is of great significance. The system is based on Java programming language, adopts B/S architecture, uses free, compact and easy to use MySQL as the database server, Tomcat as the Web server, and successfully debugs and runs. According to the actual needs of customers, the system realizes the user side functions, including registration, login, book query, book borrowing, book return, book borrowing ranking and personal information management; The system realizes the administrator side functions, including login, user management, book management, book borrowing management and book borrowing statistics.

【Keywords】Library Management System; Asp; Servlet; MySQL

1 系统需求分析

图书管理系统的主要功能是要实现图书的借阅和归还,并对馆藏的图书进行管理。系统操作的对象主要有二类,管理员和普通用户(即借阅者)。管理员应当维护系统的正常运行,并对图书管理员和普通用户的信息进行管理,比如用户权限的分配;管理员应当对图书分类信息、图书信息、图书的借阅和图书归还进行登记;管理员应当对自己信息进

行维护,包括密码的修改;管理员应当对图书借阅情况进行统计。普通用户应当具备的功能有图书的查询功能,自己的借阅状态信息,以及用户自己的信息维护,包括登录密码的修改等功能^[1-5]。综上所述,图书管理系统需要实现以下基本功能:

①实现用户注册和用户登录的功能

②只有在用户输入相应正确的账号和密码才能成功进入,进行相关操作。

③实现用户查询图书功能、用户借阅图书功能、用户归还图书功能和用户查询图书排行功能。

④实现用户修改个人信息功能。

⑤实现管理员登录功能。

⑥实现管理员管理用户功能, 支持用户信息的增、删、改和查操作。

⑦实现管理员管理图书功能, 支持图书信息的增、删、改和查操作。

⑧实现管理员管理图书借阅管理功能, 支持图书借阅信息的增和查操作。

⑨实现管理员查看图书排行功能。

⑩系统需要显示页面友好, 操作方便, 方便用户借阅图书^[6-9]。

2 系统功能模块设计

根据系统分析, 将图书管理系统分为用户功能模块和管理员功能模块。其中用户功能实现注册、登录、查询图书、借阅图书、归还图书、个人信息管理和查看图书排行等功能。用户功能如图 1 所示。管理员功能实现以下功能, 用户管理、图书管理、借

阅管理和借阅统计等功能。管理员功能如图 2 所示。

3 系统工作流程设计

根据系统分析, 系统工作流程主要涉及用户工作流程和管理员工作流程。

用户工作流程: 用户进入系统, 首先需要进行注册操作, 用户输入用户名、密码和验证码进行用户注册, 经过系统验证后, 开始进行登录操作, 用户输入用户名、密码和验证码进行登录, 经过系统验证后进入用户首页。用户可以根据自己的需求进行图书查询, 然后借阅图书; 用户可以看自己需求归还图书; 用户可以管理个人信息, 可以查询个人信息和修改个人信息; 用户可以查看图书排行, 显示图书借阅排行和借阅人排行。用户工作流程如图 3 所示。管理员工作流程: 管理员进入系统后, 输入用户名、密码和验证码, 经过系统验证成功后方可进入管理员主页, 然后管理员可以管理用户信息、管理图书、管理图书借阅和管理图书借阅统计。管理员工作流程如图 4 所示^[10-13]。

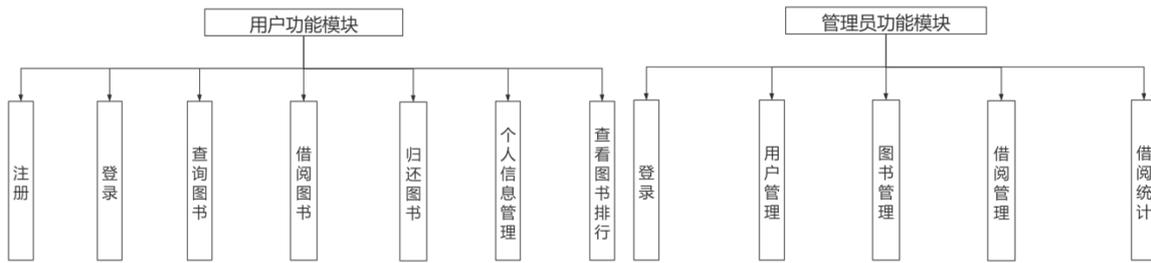


图 1 用户功能模块结构图

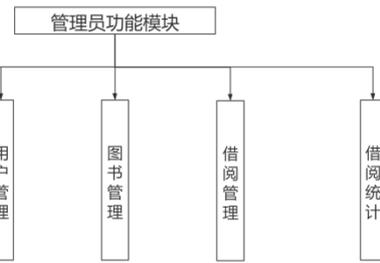


图 2 管理员功能模块结构图

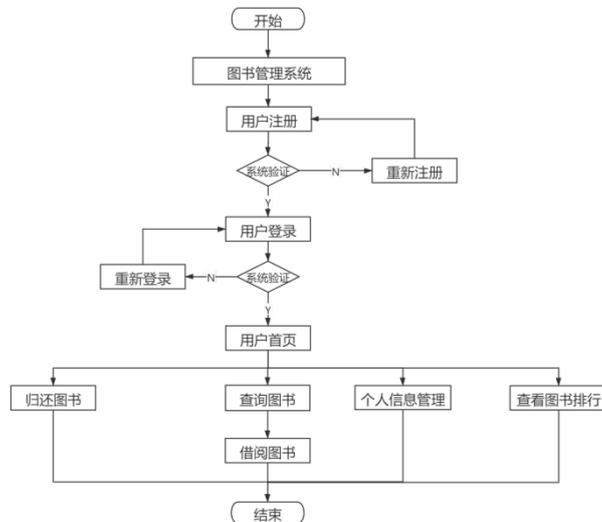


图 3 用户工作流程图

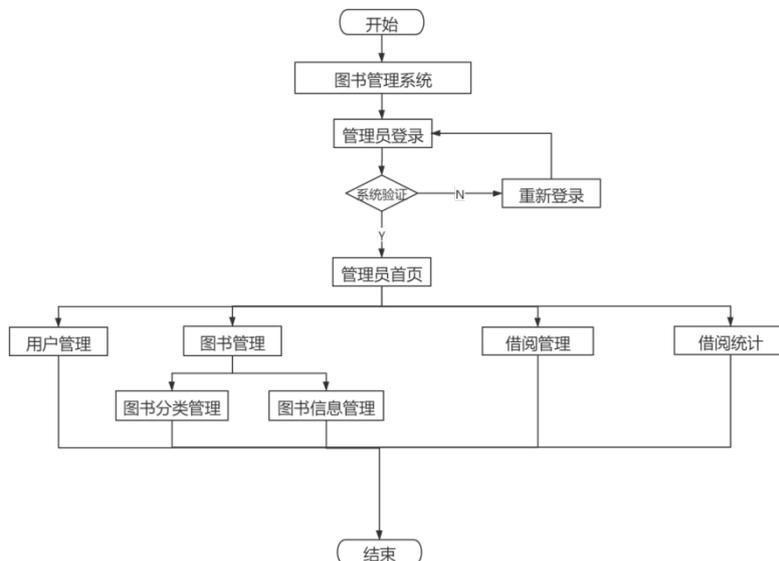


图 4 管理员工作流程图

4 总结

本课题目的是设计并实现一个基于 ASP 的图书管理系统, 该系统的实现: 能够有效支撑图书的自动化管理工作, 主要包括图书信息维护、读者信息维护、图书的借阅管理和还书管理^[14-16], 这是系统最基本的功能, 另外, 围绕这些基本功能, 系统的设计还应当具备图书统计、借阅统计等分析功能。

参考文献

- [1] 张子清. 网上购物系统的设计与实现[D]. 天津: 天津大学, 2019.
- [2] 胡明强. 图书销售系统的设计与实现[D]. 长春: 吉林大学, 2019.
- [3] 李茹. 基于 ASP.NET 的网上购物系统的模块化设计与实现[J]. 电子技术, 2020 (11): 41-44.
- [4] 黄姝婷, 宋协栋. 基于 ASP 的图书管理系统的设计与实现[J]. 魅力中国, 2016, 000(038):138.
- [5] 李林. 基于 ASP.NET 的高校图书管理系统的设计与实现[D]. 吉林大学, 2017.
- [6] 曾凤生. 基于 ASP.NET 高校图书管理系统的设计与实现[J]. 2013.
- [7] 黄琳婷. 基于 ASP.NET 的图书馆管理系统设计与实现. 2016.
- [8] 常佳宁. 基于 ASP.NET 的图书管理系统设计[J]. 中国科技信息, 2021(14):2.
- [9] 游亚军. 基于 ASP.NET 的网上购书管理系统的设计与实现[J]. 网上书店, 2015.
- [10] 陈小娟. 基于 ASP.NET 的图书管理系统设计与开发[J]. 电脑编程技巧与维护, 2016(5):4.
- [11] 朱铁樱. 基于 ASP.NET 的图书管理系统[J]. 电脑知识与技术: 学术版, 2016(5):3.
- [12] 王丹. 基于 ASP.NET 技术的图书管理系统的设计与实现[D]. 吉林大学, 2018.
- [13] 杨晶洁. 基于 ASP 技术的在线图书管理系统的设计[J]. 电子测试, 2016(11):2.
- [14] 刘建东. 基于 ASP.NET 的图书馆管理系统设计与实现[D]. 湖南大学, 2018.
- [15] 徐昌豪, 邓舒婷. 基于 ASP.NET 手机图书管理系统实现的研究[J]. 电脑知识与技术: 学术版, 2020, 16(8):4.
- [16] 黄琳婷. 基于 ASP.NET 的图书馆管理系统设计与实现[D]. 厦门大学, 2016.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS