图书管理系统需求分析

1. **引言** 
   1. **编写目的**

开发本软件的目的:开发图书管理系统是为了提高图书管理工作的效率，减少相关人员的工作量，使图书馆和中小型书店图书管理工作真正做到科学、合理的规划，系统、高效的实施。

编写图书管理系统需求分析的目的是: (1)定义软件总体要求，作为最后验收的基础; (2)提供性能要求、初步设计和对用户影响的信息，作为软件人员进行软件结构设计和编码的基础; (3)作为软件总体测试的依据.

**该需求分析预期读者:软件编写程序员,软件测试人员.**

* 1. **项目背景**

软件产品的名称:图书管理系统

软件用户: 图书馆和中小型书店管理人员

本产品是针对电脑管理图书的需求设计的，可以完成用户注册、登录、修改信息、注销；读者借书、还书；书籍信息录入、查询、修改、删除。

1. **项目概述** 
   1. **图书管理系统的一般描述**

开发图书管理系统的背景:随着人们知识水平层次的提高，图书馆成为日常生活中不可缺少的一部分。而图书馆的存书量和业务量庞大，仅仅靠传统的记录方式管理是不可行的。图书馆系统应运而生，逐渐成为信息化建设的重要组成部分。图书馆管理系统为学校或社会型图书馆的管理员提供所有借阅者的详细信息，以及馆内库存的详细情况，对借书和还书两大功能进行合理操纵并登记。

图书管理系统所应达到的目标:提高图书管理工作的效率，减少相关人员的工作量，使图书馆和中小型书店图书管理工作真正做到科学、合理的规划，系统、高效的实施。

* 1. **图书管理系统的功能** 
     1. **功能划分**

用户注册、登录、修改信息、注销；读者借书、还书；书籍信息录入、查询改、删除。功能模块如图3.1.1

* + 1. **功能描述**

用户管理:该模块的功能有用户注册、登录、修改信息、注销.普通用户登录后可修改密码、注销、查询自己的信息.管理员登录后可对用户的信息进行查询、添加、删除、修改、浏览所有用户的信息。

图书管理:该模块的功能有对书籍信息进行操作. 普通用户登录后可查询、借书、还书.管理员登录后可对书籍的信息进行查询、添加、删除、修改。

* 1. **用户特征**

面向用户是图书管理员和读者，图书管理员需要进行书籍信息的添加、修改和删除等工作，要求具备一定的计算机知识，如权限管理等。读者是普通用户，具备一定的计算机操作知识即可。

* 1. **用户界面**

要求界面友好，美观，易操作。

* 1. **条件与限制** 
     1. 编程语言: Java
     2. 数据库: MySQL

数据库是实现有组织地，动态地存储大量关联数据，方便多用户访问的计算 机软硬自愿组成的系统；他与文件系统的重要区别是数据的充分共享，交叉访问，与应用程序的高度独立性。由于本软件的整体结构比较简单，所涉及数据相对来说也较少，需要保证数据的正确性以及保密性。

1. **数据描述**
   1. **静态数据**

图书管理系统的静态数据包括：

用户信息:用户ID、用户名、密码、性别、出生年月日、联系方式

书籍信息:书籍ID、书名、作者、类型、出版社、是否借出

图书借阅记录: 书籍ID、书名、作者、类型、出版社、用户ID

* 1. **动态数据**

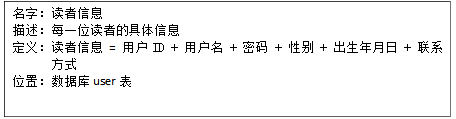
输入数据：登录输入的用户名和密码；查询方式、查询关键字；

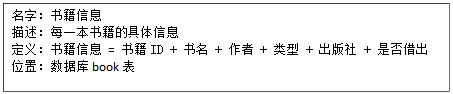
新建图书项、 读者项；图书、读者相应纪录更改；

备份数据恢复所需的数据备份文件；借阅、返还的图书序号、读者编号；

输出数据：查询关键字确定的数据库记录的输出；信息录入、删改结果； 图书借阅、返还等操作结果；数据备份输出的数据备份文件；

* 1. **数据词典**

****



* 1. **数据采集**

由图书管理员和读者进行数据的输入。图书管理员和读者将数据输入到文本框中,由图书管理系统将数据经过处理后存入数据库。

* 1. **权限设置**

系统有的采用不同级别的权限来控制，读者只能查看自己的个人信息。进行密码修改，已借图书的查询等操作。管理员身份可以处理读者信息、读者的借还。管理员，可以查看借阅，还书在某个时间段的流量。每个读者的工作日志。还能进行系统的一些参数的设置。每个权限都分别有不同的操作页面。这些权限都要进身份认证之后才能进入操作页面。并设置操作的超时时限。防止用户在没有进过身份的认证就进入更高一级的操作页中去，起到数据的保护功能。