**图书管理系统需求规格说明书**

**一、引言**

**1.编写目的**

编写本报告的目的是明确本系统的详细需求，供使用单位确认系统的功能和性能，并作为软件设计人员的设计依据和使用单位的验收标准。 为明确软件需求、安排项目规划与进度、组织软件开发与测试，撰写本文档。

本文档供项目经理、设计人员、开发人员参考。

**2.项目背景**

随着社会的进步，信息技术的广泛应用，数字化管理的优势日趋显著。针对中小型图书馆或图书室管理落后的情况，设计实现一个图书信息管理系统。通过与计算机的结合使用对中小型图书馆或图书室的各种图书信息进行管理可以给管理员和用户带来以下不同的方便：检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低等。这些优点能够极大地提高工作效率，也是图书馆等部门管理科学化、正规化的重要标志之一。而且计算机管理的成本不断降低。因此，开发一套这样的中小型图书管理软件已经很有必要，并且实现研究服务于实践的原则。

**3.定义**

缩写、术语 ：Library Management System（缩写： LMS）

解     释 ：图书管理系统

**4.参考资料**

[1] 王立福等，《软件工程》（第三版），北京大学出版社

[2] 张海藩，《软件工程导论》（第五版），清华大学出版社

[3] 王珊等，《数据库系统概论》（第四版）， 高等教育出版社

**二、任务概述**

**1.目标**

图书管理系统通过强大的计算机技术给图书管理人员和读者借、还书带来便利。本系统包括了图书馆内管理的一般功能。还包括一些其他的系统功能，诸如新书发布，新闻发布以及催还等。目标还包括： 减少人力资源的使用和降低管理费用；提高信息准确度和可靠性； 改进图书馆内管理和人员服务； 建立高效的信息传输和服务平台，提高信息处理速度和利用率；  系统设计优良，界面设计精美、友好、快捷，人性化设计，后台管理功能强大效率高；  更简便、信息化程度更高的图书管理流程.

**2.用户的特点**

1.图书馆操作人员：懂电脑操作知识，对图书馆的工作有一定经验。

2.维护人员：有一定的编程能力和数据库操作能力。

**3.假定和约束**

本软件工程的开发期限为六周

用户调研，需求分析，概要设计和前期工作为两周 具体代码编写为三周

功能实施，最后软件测试和系统总结，移交用户为一周 对设备的要求：

要求计算机稳定性良好，整套系统经济实惠。 可以利用的信息和资源：

图书管已经配置了所有的计算机，以及网络设备，操作人员将使用winXP图书管员工受过较好的计算机方面的培训，在 调研方面,有不少员工有计算机专业方面的经验。

**三、需求规定**

**1.功能需求**

**(1)功能划分**

**（一）图书管理员**

1.图书信息管理

2.读者信息管理

3.借书系统

4.还书系统

5.统计报表

**（二）信息维护系统**

**(2)功能描述**

**（一）图书管理员**

(1) 图书信息管理，包括：

1) 图书编目。

2) 图书信息的录入、删除及修改。

3)书籍查询

能根据书号、书名、作者、出版社、等查询图书信息，也可以进行多关键字查询，并打印所需信息。

可随时查询出可借阅图书的详细情况，如图书编号、图书名称、出版日期、图书出版社、图书存放位置、图书总数量，这样便于读者选借。

(2) 读者信息存储与管理，包括：

读者信息的登记、删除及修改：新读者的增加、读者信息的修改。

(3) 借书系统

读者查询到所需图书后即可借阅，可以借阅多种图书，每种图书一般只允许借一本，若已有图书超期请交清罚金后，才能开始本次借阅。 读者拿着要借的书，到图书管理员处办理借书手续，图书管理员根据借书证号判断该读者可否借此类书，是否超出最大允许借书册数。

(4) 还书系统

对过期未还图书进行罚款，对归还的图书能从借书登记表中取消，对丢失的图书进行登记。

(5) 统计报表

能够统计每天的图书借出量，新书增加的数目，今天读者注册数量，读者总数量，今日借出数量，今日超期数量，今日丢失数量

统计图书馆总藏书，借阅图书的次数。现存图书，再借图书数量，超期图书数量，丢失图书数量

根据书籍被借阅次数对书籍进行票排行

根据读者借书的数量对读者进行排行

**（二）基础信息维护**

系统参数设置：主要用于设置系统运行所需的参数，包括办证费用，证件有效期，图书超期罚款金额，期刊超期罚款金额等等；

**2.性能需求**

**(1)数据精确度**

    查询时应保证查全率，所有相应域包含查询关键字的记录都应能查到；

查询时应保证查准率，查到的记录应与给定的单项或组合查询条件不完全匹配的模糊查询；

录入数据合法性的检验应当精确；

密码允许输入6-8个字母或者数字：用户输入查询信息应不区分大小写。

**(2)时间特性**

由于此开发项目针对图书馆，使用频度较高，使用性要求比较高。为防止对信息资料和管理程序的恶意破坏，要求有较为可靠的安全性能。总之，要求稳定、安全、便捷，易于管理和操作。

查询速度：不超过10秒；

其它所有交互功能反应速度：不超过3秒；

可靠性：平均故障间隔时间不低于200小时。

响应时间：应在1～2秒内，对软磁盘和打印机的操作，以及数据的导入和导出也应在可接受的时间内完成；

**(3)适应性**

     能快速恢复系统和故障处理，方便系统升级和扩充，故障恢复时间不超过5小时。

**3.运行需求**

**(1)用户界面**

采用Windows的通用图形界面，对用户来说，必须有鼠标和键盘的支持，界面大致如下：

具有一致性，界面规范遵循 Windows Xp软件界面的规范；

提供简单的体育课报名帮助和错误处理信息；

提供一些信息反馈，对当前的已报名项目状态进行显示，给用户以参考。 要有良好的保密措施，以免其他用户使用正常用户的学号进行乱报名等。 当用户报错项目活要求调换项目是，可对用户实行调换课申请，以免用户报错项目后无法更改。

要有启动画面，画面简洁明快，富有体育课项目的各种气息，不能太过花哨。

**(2)硬件接口**

本软件不需要特定的硬件或硬件接口进行支撑，486以上PC机均可运行此软件，对机器要求不太严格． 因为可能涉及数据的备份应该保持打印机和光盘刻录机的接口。

**4.故障处理**

正常使用时不应出错，若运行时遇到不可恢复的系统错误，也必须保证数据库完好无损。 要在项目报名时的没隔一段时间进行数据备份，以免在资料意外丢失时，无法进行恢复。 对系统故障的处理要求区分故障的严重程度，尽可能的对错误进行恢复。随时监控，在文档、报表处理，打印机，操作系统等软硬件出现故障时、具备保存数据的功能，并及时反映到主机中。

使用需求管理软件Rational RequirisitePro 管理需求

