简单图书馆系统\_实验指导书

# 实验目的

设计并实现一个简单的图书馆系统, 要求具有图书入库、查询、借书、还书、 借书证管理等功能。

通过该图书馆系统的设计与实现，提高学生的系统编程能力，加深对数据库系统原理及应用的理解。

# 实验需求

数据对象

|  |  |
| --- | --- |
| 对象名称 | 包含属性 |
| 书 | 书号, 类别, 书名, 出版社, 年份, 作者, 价格, 总藏书量, 库存 |
| 借书证 | 卡号, 姓名, 单位, 类别 (教师 学生等) |
| 管理员 | 管理员ID, 密码， 姓名， 联系方式 |
| 借书记录 | 书号, 借书证卡号 ,借期, 还期， 经手人（管理员ID） |

功能模块

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | 功能描述 |
| 管理员登陆 | 输入管理员ID, 密码; 登入系统 或 返回ID/密码 错误. |
| 图书入库 | 1. 单本入库 2. 批量入库 (方便 最后测试)   图书信息存放在文件中, 每条图书信息为一行. 一行中的内容如下  ( 书号, 类别, 书名, 出版社, 年份, 作者, 价格, 数量 )  Note: 其中 年份、数量是整数类型； 价格是两位小数类型； 其余为字符串类型  Sample：  ( book\_no\_1, Computer Science, Computer Architecture, xxx, 2004, xxx, 90.00, 2 ) |
| 图书查询 | 要求可以对书的 类别, 书名, 出版社, 年份(年份区间), 作者, 价格(区间) 进行查询. 要求可以自由组合上述查询条件，即支持单个条件查询或多条件组合查询。返回最多前五十条符合条件的图书信息, 每条图书信息包括以下内容:  ( 书号, 类别, 书名, 出版社, 年份, 作者, 价格, 总藏书量, 库存 )  可选要求: 可以按用户指定属性对图书信息进行排序. (默认是书名) |
| 借书 | 1.输入借书证卡号  显示该借书证所有已借书籍 (返回, 格式同查询模块)  2.输入书号  如果该书还有库存，则借书成功，同时库存数减一。  否则输出该书无库存，且输出最近归还的时间。 |
| 还书 | 1.输入借书证卡号  显示该借书证所有已借书籍 (返回, 格式同查询模块)  2.输入书号  如果该书在已借书籍列表内, 则还书成功, 同时库存加一.  否则输出出错信息. |
| 借书证管理 | 增加或删除一个借书证. |

用户界面

图形界面不作要求, 如果采用图形或网页界面, 酌情加分.

数据库平台

推荐使用MySQL，SQL Server等其他也可。

编程语言

任选，推荐php，jsp等，不太推荐使用早已淘汰的MFC技术。

# 实验要求

## 设计报告

设计报告应包含以下几个部分：

1. 系统整体架构的描述．
2. 每个模块都要有流程图．（个人负责写自己的）
3. 数据库表结构
4. 描述清楚程序所采用的各项技术．（比如asp, jsp, php, odbc, jdbc 等）
5. 各成员的任务描述．(包括程序模块，资料查询和收集，技术准备 等)

## 最终系统

1. 实现需要中的每一项功能．
2. 可根据自己的情况，加入你认为有必要的功能或友好的用户界面．(请在设计报告中指出)

# 评分标准

本实验是一个数据库应用系统，相对来说比较简单，推荐自行组队1到3人一组，完成一个完整的系统，也可以独立完成．本试验旨在提高大家应用数据库的能力，在实验后，大家应该对Odbc(Jdbc)和　SQL语言有一个比较全面的认识，所以在分工上尽量让大家都有对数据库进行操作的任务。最后，本实验采用“优（>=90）、良(<90 && >=80)、中(<80 && >=70)、及格(<70 && >=60)、不及格(<60)”五级评分制，在不同档次的基础上，根据具体优点加分，得到百分制分数。具体的评分标准如下：

1. 实验最后得分由设计报告得分和验收得分组成，其比例分别50%、50%；
2. 报告及时提交，则根据报告的质量给“优、良、中”中相应分级，未及时提交，则在报告质量分级基础上降一级，未提交报告或报告为抄袭，相应的报告得分为“不及格”；
3. 设计报告得分各小组成员相同，在总体报告中应给出各成员负责的任务　(包括程序模块，资料查询和收集，技术准备)
4. 多人协作完成一个完整的系统，经验收功能完善且几乎没有错误，则组内各成员验收得分都为优；如某模块功能不完善或有较多错误，则对负责该模块的成员进行扣分；
5. 多人协作完成一个系统，但最后系统无法联合运行，则按各人完成他负责的模块进行处理；
6. 若程序编写工作基本完成，但无法运行或无法进行测试，则根据程序质量给验收得分为“中、及格”
7. 若基本上未编写程序或程序纯属抄袭，验收得分为“不及格”