

简单图书馆系统_实验指导书

1 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。

2 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。

3 实验要求

3.1 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)

3.2 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)

4 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”