**图书馆信息管理系统**

系统简介：

图书馆信息管理系统对两种不同的用户提供服务，其分别是图书借阅者和图书馆管理员。图书借阅者的需求是查询图书馆所存的图书、个人借阅情况及个人信息的修改；图书馆管理员可对图书借阅者的信息图书的信息、图书馆系统的信息进行管理和维护

功能描述：

1. 两类用户可以在选择登陆身份后，使用用户名和密码登录管理系统
2. 两类用户进入系统后可以查看个人信息，图书借阅者可修改自身部分个人信息，图书馆管理员可修改自身的全部个人信息
3. 两类用户在登录成功后可注销或退出系统
4. 两类用户可以在相应的界面查看（默认全部）的图书信息
5. 两类用户可根据一定条件（编号、名称、类别等）搜索图书
6. 两类用户可选择图书信息显示的排序方式
7. 图书借阅者可以借书和还书，系统能够根据（借书数量上限及是否有超时的图书未还等）判断借书是否成功；根据（是否缴清罚款等）判断还书是否成功
8. 图书馆管理员可以购买书架，系统根据经费情况判断操作是否成功
9. 图书管理员可以查看所有分区的书架信息，若某一分区（依据图书的类别划分）的书架闲置，图书馆管理员可将其划分至另一分区；或者删除书架（前提必须是该书架空闲）（这个功能和我商量一下）
10. 图书馆管理员可以更新、删除图书资料（未归还的书不能删除）
11. 图书馆管理员可增加新图书资料（需要支付金额），系统可根据书架和经费情况判断操作是否成功
12. 图书馆管理员可以查看、新增、更新、删除图书借阅者的资料
13. 图书管理员可以修改罚款规则，从修改后的第二天起生效
14. 图书馆管理员可导入数据库，或将系统当前数据库导出（先不做）
15. 系统能够自动判断图书的借阅是否超时，并提醒借阅者还书
16. 系统能够根据规则计算超时的图书的罚款，一并提醒借阅者
17. 系统能够自动计算剩余金额，买书架和书需要扣除金额，罚款会增加金额
18. 多用户操作（隐含的功能）

限制条件或补充说明：

1. 图书借阅者的个人信息必须包括借书证号（唯一）、借阅图书上限、借阅天数上限，且以上三个信息只能由管理员编辑（借书证号不可编辑），以及借阅图书（数量，每一本书的剩余天数，每一本书对应的罚款等）的情况
2. 图书信息应至少包括编号（唯一且与国家标准一致），借阅情况等
3. 系统信息应包括经费，书架，所有图书、借出图书、未借出图书、所有图书借阅者等的情况
4. 若借的书未到期，可进行续借，超时后必须先缴清罚款才可续借
5. 若有超时的书未还，不可再借书
6. 罚款可增加到图书馆的经费中