

图书馆管理系统



Participants:

Shuang Cong

Xiaoshu Yan

Yunzhe Xu

Wenzheng Zhang

Zhen Liu

Chenfang Yan

From Team One

Modification Date : 2017/12/14

目录



| | |
|-----------|------------------------------------|
| 第一部分----- | <u>普通用户简介</u> |
| 第二部分----- | <u>图书管理员简介</u> |
| 第三部分----- | <u>普通用户功能使用说明</u> |
| 3.1----- | 登录 |
| 3.2----- | 查询书籍信息 |
| 3.3----- | 借书功能 |
| 3.4----- | 还书功能 |
| 3.5----- | 预约书籍 |
| 3.6----- | 续借书籍功能 |
| 3.7----- | 挂失书籍 |
| 3.8----- | 用户信息维护 |
| 第四部分----- | <u>图书管理员功能使用说明</u> |
| 4.1----- | 图书管理员登录 |
| 4.2----- | 增加用户 |
| 4.3----- | 更改用户信息 |
| 4.4----- | 增加书籍功能 |
| 4.5----- | 删除书籍信息 |
| 4.6----- | 更改书籍信息 |
| 第五部分----- | <u>特殊功能描述</u> |
| 5.1----- | 颜色区分状态机制 |
| 5.2----- | 账号信用机制 |
| 5.3----- | 模糊搜索书籍信息 |

1: 普通用户简介

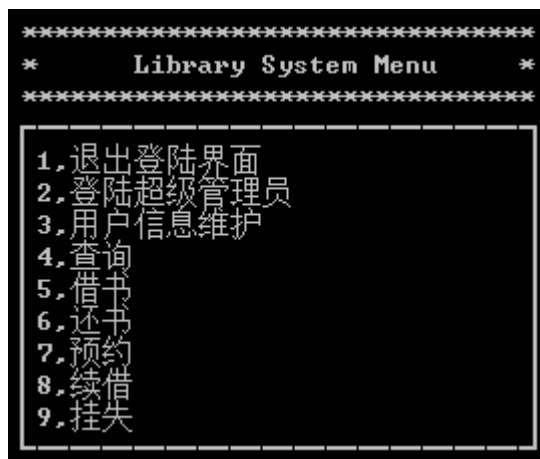


图 1.1 普通用户登录后的界面

功能主要为：

- 1、用户信息维护（更改自身信息，如姓名和密码）
- 2、查询书籍（多种查询方式）
- 3、借阅书籍
- 4、归还书籍
- 5、预约书籍
- 6、续借书籍
- 7、挂失已借的书籍

2: 图书管理员简介



图 2.1 图书管理员登录后的界面

- 1、具有普通用户的所有功能，权限 level 比普通用户高
- 2、增加用户
- 3、删除用户
- 4、更改用户信息
- 5、查询用户信息

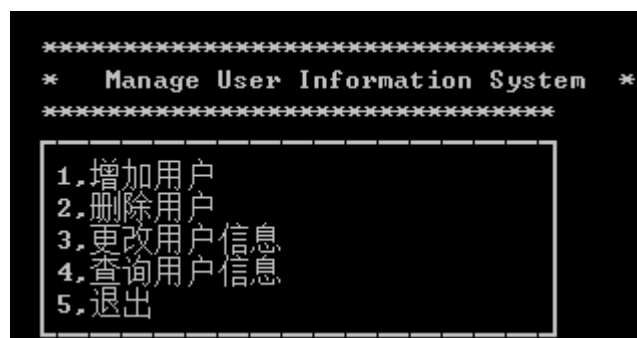


图 2.2 用户方面的操作功能

- 6、增加书籍
- 7、删除书籍
- 8、更改书籍信息



图 2.3 书籍方面的操作功能

3: 普通用户功能使用说明



3.1 登录：

(测试账号：10002 密码：12345)

```
please input your id :  
10002
```

图 3.1.1 用 10002 账号登录

```
*****  
*      Library System Menu      *  
*****  
  
2. 登陆  
4. 查询  
1. 退出  
  
Please input your choice:2
```

图 3.1.2 选择 2，登录

输入登录密码（隐私化输入的信息）

```
Input your password:*****
```

图 3.1.3 输入密码

```
register successfully!
```

图 3.1.4 登录成功

3.2 查询书籍信息：

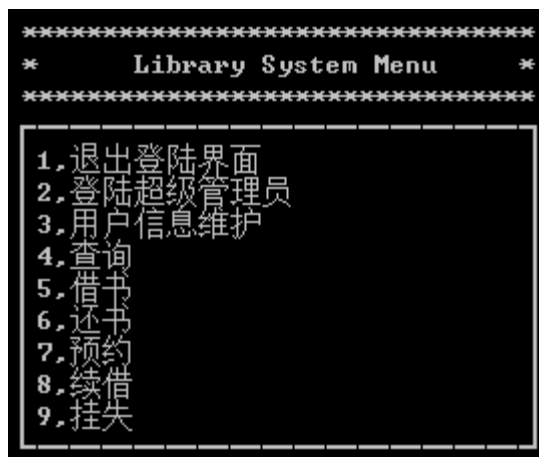


图 3.2.1 用户功能界面

```
Please input your choice:4
```

图 3.2.2 选择 4，查询功能

【注：12 种查询方式，包括无条件全查、单一条件查询（编号、借书人编号、类别、价格、书名、出版社名、作者、出版日期、被借阅出的时间、文件中的距离）、模糊查询】

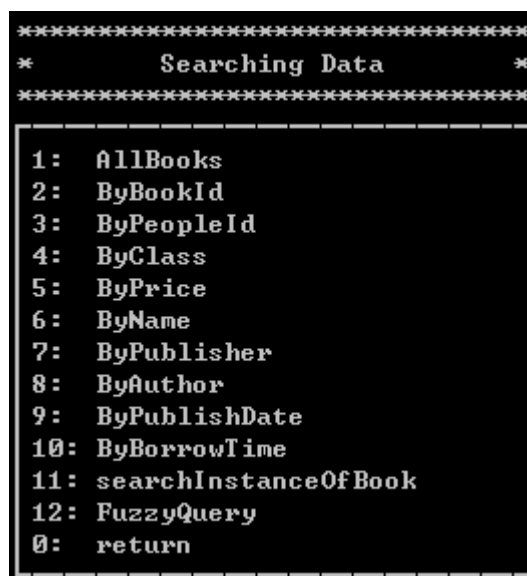


图 3.2.3 查询方式选择界面

3.3 借书功能：

【此处借阅 ID 为 185858501 的书】

```
Please input your choice:5
Please input the bookId you want to borrow:185858501
```

图 3.3.1 选择借书功能

【借阅后利用查询功能查询书籍信息发现已变为“已借出”状态，borrowFlag 为 1。】

```
bookId:      185858501
peopleId:    10002
bookClass:   工业技术
price:       55
bookName:    SOA服务设计原则
publisher:   人民邮电出版社
author:      埃尔
publishDate: 2009
borrowTime:  2017121323
borrowFlag:  1
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated:     0
isDeleted:   0
isRealDeleted: 0
```

图 3.3.2 已借出的图书信息

3.4 还书功能：

【归还 ID 为 185858501 的书籍】

```
Please input your choice:6
Please input the bookId you want to returns:185858501_
```

图 3.4.1 选择归还书籍功能

【书籍状态不再是“已借出”，borrowFlag 不为 0】

```
bookId:      185858501
peopleId:    0
bookClass:   工业技术
price:       55
bookName:    SOA服务设计原则
publisher:   人民邮电出版社
author:      埃尔
publishDate: 2009
borrowTime:  0000000000
borrowFlag:  0
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated:     0
isDeleted:   0
isRealDeleted: 0
```

图 3.4.2 归还后的图书信息

对用户账号信息会改变与记录

【发现 booksBorrowed 里面的书籍不见了，因为已经还书了，而出现在最近的借阅记录里，numBooksRecent】

3.6 续借书籍功能：

【如图，某用户的借阅记录里有 60235000 这一本书（此书被设计为已借出一段时间，因为只有时间少于时，才能续借）】

```
booksBorrowed:
numBooksBorrowed: 1
60235000          empty!
empty!
empty!
empty!
empty!
empty!
empty!
empty!
```

图 3.6.1 续借信息

```
Plesae input your choice:8
Please input the bookId you want to continue borrow:60235000

We got it the imformation of ID :60235000
bookId:        60235000
peopleId:       10002
bookClass:      6
price:          25
bookName:       刘先生
publisher:      人民邮电出版社
author:         刘维奇
publishDate:    2009
borrowTime:     2017121411
borrowFlag:     1
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag:0
isLated:        0
isDeleted:      0
isRealDeleted:  0

编号60235000的信息修改成功
```

图 3.6.2 被续借的图书信息更新

3.7 挂失书籍：

【对上述已经借阅到 60235000 号书籍《刘先生》进行挂失】

```
Plesae input your choice:9
please input how many books you lost:1
Please input the bookId you lost:60235000
```

图 3.7.1 选择挂失书籍功能

【书籍信息更改如下：（相当于被删除了，isLated 和 isDeleted 变为 1）】

```
bookId:        60235000
peopleId:      10002
bookClass:     经济
price:         25
bookName:      刘先生
publisher:     人民邮电出版社
author:        刘维奇
publishDate:   2009
borrowTime:    0000000000
borrowFlag:    1
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated:       1
isDeleted:     1
```

图 3.7.1 挂失书籍的信息更新

3.8 用户信息维护（用户修改一些自己的信息）

```
1.更新姓名
2.更新密码
0.退出
Your choice : 1

Name: 莫言
We got the distance of 10002
Its distance is : 1
编号10002的信息修改成功
Press any key to return.
```

图 3.8.1 更改姓名为“莫言”

4: 图书管理员功能使用说明



4.1 图书管理员登录：

【从此界面选择 2，再登录一次，才为图书管理员身份（此图暂命名为超级管理员）】



图 4.1.1 普通界面

【图书管理员界面（对象分为图书和用户两类）】



图 4.1.2 图书管理员界面

【对用户操作的功能如下】



图 4.1.3 操作用户界面

4.2 增加 (多个) 用户 :

```
1.add multiple users 2.add single user  
your choice :1  
how many users you want to add?  
2
```

图 4.2.1 增加 2 个用户

【加入柴可夫斯基和高尔基先生的账号】

```
Please input the BASIC info of Person 1  
  
PeopleName: 柴可夫斯基  
  
Password: 12345  
  
Added Successfully!  
  
*****  
*      Adding Multiple Data      *  
*****  
  
Please input the BASIC info of Person 2  
  
PeopleName: 高尔基  
  
Password: 123456  
  
Added Successfully!
```

图 4.2.2 填充数据

【查询用户信息得出两者已经被加入到用户信息之中】

```
peopleId: 10012
recentBorrowId: 0x28e2e4
booksBorrowed: 0x28e334
password: **secret**
level: 1
credit: 100
peopleName: 柴可夫斯基
isDeleted: 0

peopleId: 10013
recentBorrowId: 0x28e2e4
booksBorrowed: 0x28e334
password: **secret**
level: 1
credit: 100
peopleName: 高尔基
isDeleted: 0
```

图 4.2.3 加入账号的信息

4.3 更改用户信息：

【选择修改的类别（此处选择名字）；输入修改的账号的 ID；名字写入为：兔斯基】

```
please chose which INFORMATION to update :
1. level 2.name
your choice : 2
please enter his/her id :10013
We got the distance of 10013
Its distance is : 12
please enter a new name :兔斯基
We got the distance of 10013
Its distance is : 12
编号10013的信息修改成功
```

图 4.3.1 更改用户信息

【查询用户信息发现“高尔基”变成了“兔斯基”】

```
peopleId: 10013
recentBorrowId: 0x28e2e4
booksBorrowed: 0x28e334
password: **secret**
level: 1
credit: 100
peopleName: 兔斯基
isDeleted: 0
```

图 4.3.2 更改后的用户信息

【对书籍操作的功能】



图 4.3.2 操作书籍信息界面

4.4 增加书籍功能：

【增加一本《在人间》的书籍信息到文件中】

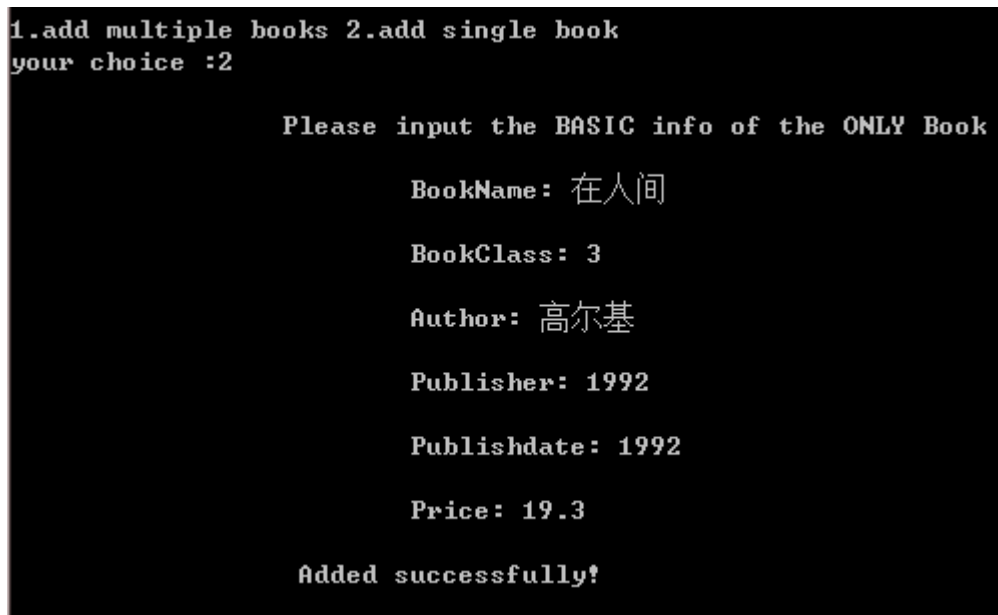


图 4.4.1 增加书籍信息

```
isPreservedFlag:0
isLated:      0
isDeleted:    0

We got it the information of bookClass :3
bookId:       39854900
peopleId:     0
bookClass:    3
price:        19.3
bookName:     在人间
publisher:    1992
author:       高尔基
publishDate:  1992
borrowTime:   1970
borrowFlag:   0
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag:0
isLated:      0
isDeleted:    0
```

图 4.4.2 通过类别查询查出这本书的数据

4.5 删除书籍信息：

【原来文件中该位置的书籍数据】

```
bookId:       188667200
peopleId:     10001
bookClass:    18
price:        48
bookName:     数控编程技能培训
publisher:    人民邮电出版社
author:       吴柳机
publishDate:  2009
borrowTime:   2017-12-04
borrowFlag:   1
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag:0
isLated:      0
isDeleted:    0
bookId:       49702000
peopleId:     0
bookClass:    5
price:        99.3
bookName:     范式哲学
publisher:    哔哩哔哩出版社
author:       Van
publishDate:  2017
borrowTime:   1970
borrowFlag:   0
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag:0
isLated:      0
isDeleted:    0
```

图 4.5.1 原书籍数据

```
1.truncate 2.delete
your choice :1
please enter the book's id :49702000

Confirm Delete? 1.delete 0.return:

Delete Book Successfully!
```

图 4.5.2 删除该 ID 的书籍

【删除后文件中该书籍已消失】

```
isLated: 0
isDeleted: 0
bookId: 188667204
peopleId: 10001
bookClass: 18
price: 48
bookName: 数控编程技能培训
publisher: 人民邮电出版社
author: 吴柳机
publishDate: 2009
borrowTime: 2017-12-05
borrowFlag: 1
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated: 0
isDeleted: 0
bookId: 188667200
peopleId: 10001
bookClass: 18
price: 48
bookName: 数控编程技能培训
publisher: 人民邮电出版社
author: 吴柳机
publishDate: 2009
borrowTime: 2017-12-04
borrowFlag: 1
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated: 0
isDeleted: 0
```

图 4.5.3 删除后原位置已无该书籍

4.6 更改书籍信息：

【选择更改功能，更改 ID 为 60235000 这本书籍的名字】


```
please chose which INFORMATION to update :  
1.publish date 2.name 3.author  
your choice : 3  
please enter the book's id :60235000  
please enter a new author name :刘先生
```

图 4.6.1 更改书籍信息

```
bookId:        60235000  
peopleId:      0  
bookClass:     6  
price:         25  
bookName:      米尔顿·弗里德曼  
publisher:     人民邮电出版社  
author:        刘维奇  
publishDate:   2009  
borrowTime:    0000000000  
borrowFlag:    0  
isReservedFlag: 0  
isPreservedFlag: 0  
isLated:       0  
isDeleted:     0  
isRealDeleted: 0
```

图 4.6.2 60235000 的原信息

【查询书籍信息发现，更改后，名字从《米尔顿弗里德曼》变为《刘先生》】

```
bookId:        60235000  
peopleId:      0  
bookClass:     6  
price:         25  
bookName:      刘先生  
publisher:     人民邮电出版社  
author:        刘维奇  
publishDate:   2009  
borrowTime:    0000000000  
borrowFlag:    0  
isReservedFlag: 0  
isPreservedFlag: 0  
isLated:       0  
isDeleted:     0  
isRealDeleted: 0
```

图 4.6.3 更改后的书籍信息

5: 特殊功能描述



5.1 颜色区分状态：

书籍：

【注：黑白打印无法辨识彩色】

绿色：正常可借状态的书籍。

黄色：已经借出的书籍、保存本书籍。

红色：超时未还的书籍。

```
bookName: VisualC++黑客编程揭秘与防范
publisher: 人民邮电出版社
author: 梁洋洋
publishDate: 2009
borrowTime: 0000000000
borrowFlag: 1
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated: 1
isDeleted: 1
bookId: 173578000
peopleId: 0
bookClass: 18
price: 58
```

图 5.1.1 “红色书籍”

```

bookId:      173018000
peopleId:    10003
bookClass:   18
price:       89
bookName:    PhotoshopCS4图像处理与特效制作208例
publisher:   人民邮电出版社
author:      雷剑
publishDate: 2009
borrowTime:  2018020209
borrowFlag:  1
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated:     0
isDeleted:   0
bookId:      172030100
peopleId:    10003
bookClass:   18
price:       45

```

图 5.1.2 “黄色”书籍

```

bookId:      185111900
peopleId:     0
bookClass:   18
price:       39
bookName:    黑客攻防实战秘技
publisher:   人民邮电出版社
author:      傅奎
publishDate: 2009
borrowTime:  0000000000
borrowFlag:  0
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated:     0
isDeleted:   0
bookId:      188667201
peopleId:     0
bookClass:   18
price:       48

```

图 5.1.3 “绿色”书籍

用户：

黄色：信用评级低于 50 的用户。

红色：信用评级低于 20 的用户。

红字白底：信用评级低于 10 的用户。

5.2 信用机制，账号冻结，罚款制度：

```

d1:17, d2:33Your current account has been frozen, the amount to be paid is45 yua
n !
Please pay the cost :45
please enter his/her id :10003
We got the distance of 10003
Its distance is : 2
recover credit :1.yes 2.no
your choice :1
We got the distance of 10003
Its distance is : 2
编号10003的信息修改成功
register successfully!

```

图 5.2.1 逾期未还的账号冻结以及罚款功能。

5.3 模糊搜索书籍信息：

【注：空格与空格间能或运算，词内部不能与运算，如“设计”和“设计 1221”能查出书名有设计的，但“设计 1221 _（设计与数字间无空格）”不能查出书名有“设计”二字的。能一定程度模糊查询包括书名、作者、出版社在内的字段】

About: 设计尔 _

图 5.3.1 输入“设计尔 ”

```

price: 27
bookName: C++程序设计大学教程
publisher: 人民邮电出版社
author: 王春玲
publishDate: 2009
borrowTime: 0000000000
borrowFlag: 0
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated: 0
isDeleted: 0

bookId: 182805900
peopleId: 0
bookClass: 18
price: 39
bookName: 中文版AutoCAD2009机械设计实例精讲
publisher: 人民邮电出版社
author: 刘兴德
publishDate: 2009
borrowTime: 0000000000
borrowFlag: 0
isReservedFlag: 0
isPreservedFlag: 0
isLated: 0
isDeleted: 0

bookId: 189610701
peopleId: 0
bookClass: 18
price: 45
bookName: 智能传感器设计
publisher: 人民邮电出版社

```

图 5.3.2 搜索结果