分析

**需求表**

|  |  |
| --- | --- |
| **编号** | **说明** |
| LS001 | 增加书籍信息 |
| LS002 | 修改已有书籍的信息 |
| LS003 | 可根据书籍的名字，作者名，出版社，ISBN码，馆内索书号进行查询 |
| LS004 | 进行还书操作 |
| LS005 | 进行借书登记 |
| LS006 | 管理员增加借书者帐号 |
| LS007 | 修改借书者帐号信息 |
| LS008 | 超级管理员增加图书管理员帐号 |
| LS009 | 修改图书管理员帐号信息 |
| LS010 | 打印已借出图书的列表 |
| LS011 | 按人查询借书情况 |
| LS012 | 超级管理员可对管理员，借书者的帐号信息进行修改和删除两者帐号 |
| LS013 | 管理员可设置借书期限，借书额度，超出借书期限每天的罚款金额 |
| LS014 | 管理员可对借书者的帐号信息进行修改 |
| LS015 | 对于超过借书额度和罚款没有上交的借书者不进行外借登记 |
| LS016 | 书籍外借情况可反应在书籍信息中 |
| LS017 | 超级管理员在系统第一次启动时候创建 |
| LS018 | 对系统信息进行备份，并进行加密 |
| LS019 | 超级管理员修改信息 |
| LS020 | 用户登录 |
| LS021 | 用户身份验证 |
| LS022 | 管理员身份验证 |
| LS023 | 超级管理员身份验证 |
| LS024 | 显示书籍信息 |

**功能性需求**

**合并需求**

|  |  |
| --- | --- |
| 需求编号 | 用例 |
| LS001增加书籍  LS022 管理员身份验证  LS023 超级管理员身份验证 | UC 001增加书籍 |
| LS002 修改书籍信息  LS022 管理员身份验证  LS023 超级管理员身份验证 | UC 002修改书籍信息 |
| LS004进行还书操作  LS016书籍外借情况可反应在书籍信息中 | UC 003 还书操作 |
| LS005进行借书登记  LS015对于超过借书额度和罚款没有上交的借书者不进行外借登记  LS016书籍外借情况可反应在书籍信息中  LS021 借书者身份验证 | UC 004 借书操作 |
| LS006管理员增加借书者帐号  LS022 管理员身份验证  LS008 超级管理员增加管理员帐号  LS023 超级管理员身份验证 | UC 005 注册帐号 |
| LS007 修改借书者帐号信息  LS009 修改管理员帐号信息  LS012超级管理员可对管理员，借书者的帐号信息进行修改和删除两者帐号  LS014管理员可对借书者的帐号信息进行修改  LS019 超级管理员修改信息  LS021 借书者身份验证  LS022 管理员身份验证  LS023 超级管理员身份验证 | UC 006帐号信息修改 |
| LS010 打印已借出图书列表  LS003可根据书籍的名字，作者名，出版社，ISBN码进行查询 | UC 007 搜索书籍 |
| LS011按人查询借书情况  LS010 打印已借出图书列表  LS003可根据书籍的名字，作者名，出版社，ISBN码，馆内索书号进行查询  LS021 借书者身份验证  LS022 管理员身份验证  LS023 超级管理员身份验证 | UC 008查看个人的借书情况 |
| LS013 管理员可设置借书期限，借书额度，超出借书期限每天的罚款金额  LS022 管理员身份验证  LS023超级管理员身份验证 | UC 009 设置图书管理系统的借书限额，借书期限，罚款标准 |
| LS017超级管理员在系统第一次启动时候创建 | UC010 超级管理员注册 |
| LS018对系统信息进行备份，并进行加密 | UC011 系统信息备份加密 |
| LS016书籍外借情况可反应在书籍信息中  LS024显示书籍信息 | UC012 显示书籍信息 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 001增加书籍 |
| 2.简要说明：管理员和超级管理员可以向系统中增加书籍信息 |
| 3.事件流：  1：提示用户要输入什么信息  2：如果用户输入的信息是有效的  2.1：自动创建书籍的馆内索书号  2.2：更新系统的书籍信息 |
| 4.前置条件：确认执行的角色的权限高于或等于管理员权限 |
| 5.后置条件：把书籍信息填写完整，成功新增信息 |
| 6:第一参与者：管理员或超级管理员 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 002修改书籍信息 |
| 2.简要说明：管理员或者超级管理员可以修改书籍的信息 |
| 3.事件流：  1：UC.009  2：提示用户要输入什么信息  3：验证用户输入信息的有效性  3.1：如果信息有效，可以结束流程  3.2：如果信息无效，则返回流程2 |
| 4.前置条件：确认执行的角色的权限高于或等于管理员权限 |
| 5.后置条件：修改成功书籍的信息 |
| 6．第一参与者：管理员或超级管理员 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 003 还书操作 |
| 2.简要说明：借书者归还书籍 |
| 3.事件流：  1：输入用户输入借书卡号，并验证有效性  2：输入书籍的代号，并验证有效性。  3：更新借书者的借阅信息，更新书籍的借阅信息。 |
| 4.前置条件：无 |
| 5.后置条件：成功更新借书者，书籍信息 |
| 6.第一参与者：管理员或超级管理员 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 004 借书操作 |
| 2.简要说明：借书者借书 |
| 3.事件流：  1：输入用户借书卡号，验证有效性  2：输入书籍的代号，验证有效性  3：更新借书者的借阅信息，更新书籍的借阅信息 |
| 4.前置条件：无 |
| 5.后置条件：更新数据库信息 |
| 6.第一参与者：管理员或超级管理员 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 005 注册帐号 |
| 2.简要说明：用户可以在系统中新建一个低于自身权限的用户帐号 |
| 3.事件流：  1：系统验证用户权限  2：用户选择需要注册帐号的权限  3：用户输入借书者帐号信息。系统验证信息的有效性。  4：系统更新系统信息。 |
| 4.前置条件： |
| 5.后置条件：在系统中新建一个帐号 |
| 6.第一参与者：管理员或超级管理员 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 006帐号信息修改 |
| 2.简要说明：用户可以在系统中修改一个低于自身权限帐号信息或自身的帐号信息 |
| 3.事件流：  1：系统验证用户的权限  2：用户输入需要修改的帐号  3：系统验证用户权限是否足够  4：用户重新输入信息，系统验证信息的有效性  5：系统更新帐号信息 |
| 4.前置条件： |
| 5.后置条件：成功修改帐号信息 |
| 6.第一参与者：系统帐号 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 008查看个人的借书情况 |
| 2.简要说明：借书者可以查看自身的借书情况，管理员和超级管理员可以查看任何借书者的结束情况 |
| 3.事件流：  1：系统验证用户的权限有效性  2：系统在界面中显示个人的借书情况 |
| 4.前置条件： |
| 5.后置条件：界面显示个人的借书情况 |
| 6.第一参与者：借书者 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 009设置图书管理系统的借书限额，借书期限，罚款标准 |
| 2.简要说明： |
| 3.事件流：  1：用户输入系统的借书限额，借书期限，罚款标准三者的信息  2：系统验证用户输入信息的有效性  3：更新系统的相关信息。 |
| 4.前置条件：操作者权限为超级管理员权限 |
| 5.后置条件：成功设置系统的借书限额，借书期限，罚款标准 |
| 6.第一参与者：超级管理员 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC 007 搜索书籍 |
| 2.简要说明：可根据书籍的名字，作者名，出版社，ISBN码进行搜索 |
| 3.事件流：  1：用户选择搜索的标准（书籍的名字，作者名称，出版社，ISBN码，馆内索书号搜索）  2：用户输入搜索的内容  3：系统根据输入内容，进行搜索，并显示结果 |
| 4.前置条件： |
| 5.后置条件：显示搜索结果 |
| 6.第一参与者：系统帐号 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称：UC010超级管理员注册 |
| 2.简要说明：在第一次系统启动的时候，组成超级管理员帐号 |
| 3.事件流：  1：用户输入帐号信息。  2：系统验证信息的有效性  3：系统更新相关信息。 |
| 4.前置条件：系统第一次启动 |
| 5.后置条件：成功新增帐号信息 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC011 系统信息备份加密 |
| 2.简要说明：给系统资料进行备份并加密 |
| 3.事件流：  1：验证用户权限  2：用户输入系统资料备份路径  3：系统验证路径有效性  4：用户输入密码（10—20个字母或数字组成的字符串）  5：系统验证密码的有效性  6：系统备份资料，并设置密码 |
| 4.前置条件： |
| 5.后置条件：系统信息正确备份 |
| 6.第一参与者：超级管理员 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： UC012 显示书籍信息 |
| 2.简要说明：显示出书籍信息 |
| 3.事件流：  1：用户输入书籍的馆内索书号  2：系统验证信息的有效性  3：系统展示书籍的信息 |
| 4.前置条件：成功获得书籍的馆内索书号 |
| 5.后置条件：成功显示书籍信息 |
| 6.第一参与者：系统帐号 |

|  |
| --- |
| 1.用例名称： |
| 2.简要说明 |
| 3.事件流 |
| 4.前置条件： |
| 5.后置条件 |