

# 系统需求分析

- 目的

- 开发一个功能完善、操作简单、界面友好的图书管理系统，实现图书和用户的增删查改、借阅、归还、记录查询、热门书籍和活跃用户统计等功能，提高图书馆的管理效率和服务质量。

- 意义

- 提高图书管理的效率和准确性。
- 方便用户借阅图书，并提供借阅记录查询功能。
- 统计热门书籍和活跃用户，为图书馆采购和管理提供参考依据。
- 促进图书馆信息化建设，提升图书馆服务水平。

## 1. 图书管理

- 新建图书  
输入图书信息，包括名称（必填）、作者、分类、关键词、简介。
- 修改图书信息  
输入需要修改的图书名称，显示图书信息，输入修改后的信息。
- 删除图书  
输入需要删除的图书名称，确认删除。
- 模糊查询图书  
输入搜索词，显示查询结果。

## 2. 用户管理

- 新建用户  
输入用户信息，包括用户名（必填）。
- 修改用户信息  
输入需要修改的用户姓名，输入新用户名。
- 删除用户  
输入需要删除的用户名，确认删除。
- 模糊查询用户  
输入搜索词，显示查询结果。

## 3. 借阅管理

- 图书借阅  
输入图书名称、用户名，确认借阅。
- 图书归还  
输入图书名称、用户名，确认归还。
- 借阅信息查询  
输入用户姓名，显示借阅信息。

## 4. 数据管理

- 存储图书数据  
每本书用一个txt文件存储，包括名称、作者、分类、关键词、简介、借阅状态、借阅次数。

- 存储用户数据

每个用户用一个txt文件存储，包括用户名、借阅图书、借阅时间、归还时间。

- 查看十大热门书籍

统计图书借阅次数，获取借阅次数最多的十本书。

- 查看十大活跃用户

统计用户借阅次数，获取借阅次数最多的十个用户。

- 清空数据

## 5. 图形化界面

- 输入框，提供操作提示和帮助信息，支持中文显示。

## 6. 输入输出

- 输入验证

对用户输入进行验证，确保输入合法。包括非空验证、格式验证、范围验证。

- 结果展示

显示操作结果，包括成功、失败、错误信息。