**图书推荐系统需求规格说明书**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学号 | 姓名 | 专业 |  | 软件版本 | 修改日期 |
| 2018141463071 | 梁爽 | 软件专业 |  | 1.0 | 2021年3月18日 |
| 2018141463017 | 杨祥睿 | 软件专业 |  |  |  |
| 2018141463032 | 杜家琛 | 软件专业 |  |  |  |
| 2018141463098 | 黄英伦 | 软件专业 |  |  |  |

目录

[一. 概述 2](#_Toc16591)

[1.1 项目背景 2](#_Toc5512)

[1.2 系统概述 3](#_Toc21167)

[二．功能需求 3](#_Toc25332)

[2.1 后台管理系统 3](#_Toc11756)

[2.1.1用户管理 3](#_Toc8412)

[2.1.2信息导入 3](#_Toc14069)

[2.1.3热门图书管理 4](#_Toc10401)

[2.1.4分类热门图书管理 4](#_Toc30119)

[2.2 客户端 4](#_Toc11938)

[2.2.1 读者账户管理 4](#_Toc20732)

[2.2.2 读者信息管理 4](#_Toc14782)

[2.2.3 个性化推荐 4](#_Toc10483)

[2.2.4 热门排行 5](#_Toc21522)

[三．性能需求 5](#_Toc18670)

[3.1 系统反馈时间 5](#_Toc9825)

[3.2 数据库容量 5](#_Toc15840)

[3.3 数据库承载能力 5](#_Toc31756)

[四．接口需求 5](#_Toc14075)

[五．其他需求 6](#_Toc23432)

# 概述

本文档名为“图书推荐系统需求规格说明书”，版本为1.0。旨在为项目开发者提供该系统所有的需求目标。便于开发人员掌握对系统的开发程度。

## 项目背景

随着互联网的快速发展，人们越来越倾向于在网上查询与阅读书籍，尤其是在大学领域，读者对书籍和文献的需求量极大。然而，图书馆的图书种类繁多，读者往往会迷惑于该寻找哪一本适合自己的书籍。因此，我们决定设计一个《图书推荐系统》。该系统会根据使用者的阅读习惯，向其推荐最适合他阅读相关书籍。这样，面对不熟悉的学科领域，图书推荐系统就可以为读者推荐图书同时也可以引导读者读书，避免了读者在众多图书中盲目寻找的麻烦。而对于没有明确需求的读者，图书推荐系统也可以为他们提供个性化推荐，为读者提供他们感兴趣的图书，这样一来，不但可以节约读者找寻书籍时间，还能提高他们的阅读兴趣，增加读者的阅读量，拓宽阅读面。

## 1.2 系统概述

该系统致力于为收集用户信息来为用户推荐最相关的书籍。对于用户，通过获取数据库用户信息、借阅记录、图书信息等原始数据，快速分析出用户兴趣图书的集合，完成个性化推荐功能。对于管理者，该系统能完成读者查询个人信息、借阅记录以及信息检索等功能。

# 二．功能需求

图书推荐系统分为两个子系统，后台管理系统和客户端系统。后台管理系统由管理员操作执行，客户端由读者操作执行。

**2.1 后台管理系统**

**2.1.1用户管理**

该功能用来管理管理员与用户的个人信息。管理员能够修改管理员在系统内的昵称，账号与密码。

**2.1.2信息导入**

该功能允许管理员将借阅记录数据、读者信息数据导入到系统中，作为系统进行个性化推荐的原始数据。

**2.1.3热门图书管理**

通过分析和排序，将数据库内的数据根据图书被借阅次数进行降序，统计出图书被借阅次数最多的前10种图书序号，名称与借阅次数的信息。通过表单信息进行实时展示。

**2.1.4分类热门图书管理**

根据对借阅记录的简单分析并进行后台管理，将数据库的图书数据进行分类，并根据图书被借阅次数进行降序，统计出图书被借阅次数最多的前10种图书序号，名称与借阅次数的信息。通过表单信息进行实时展示。

**2.2 客户端**

**2.2.1 读者账户管理**

该功能允许读者注册，登录或注销账户。

**2.2.2 读者信息管理**

(1)读者信息

显示读者信息，读者可以在该功能里进行修改个人信息，账号与密码。

(2)借阅记录

读者能够查看个人以往的的借阅记录。该功能主要是读者自身对其基本信息的管理和维护。

**2.2.3 个性化推荐**

该功能可通过分析读者借阅的记录根据其对书籍某些类别的喜好程度和书籍热门程度向其进行个性化推荐，引导读者更好阅读

**2.2.4 热门排行**

该功能允许读者查询当前不同类别书籍的热门排行，方便读者选择书籍。

# 三．性能需求

**3.1 系统反馈时间**

普通情况下，用户从操作到得到系统反馈的时间最大不超过5秒，平均时间在1～3秒以内。

**3.2 数据库容量**

数据库至少能储存10000条数据记录，以确保能够录入足够大小的用户的阅读信息与图书量，保证程序正常运行。

**3.3 数据库承载能力**

数据库服务器能够承载至少1000人同时进行操作。

# 四．接口需求

用户界面要求：

程序将采用1920×1080分辨率的窗口模式运行。

# 五．其他需求

**5.1安全性**

系统能够保护用户信息，包括用户账号密码等。且能阻止外部侵入，防止数据库信息泄露或被窃取。

**5.2 高可用性**

系统能够确保在一年内最多因故障停机5次，且每次停机时间不超过2小时。

**5.3 易用性**

系统拥有一个简洁的UI，内部处理得到的结果能够以图表的形式直观地反馈给用户，给予用户最舒适的体验。

**5.4 高性能**

系统能够在多个并发读写中保持稳定，保证数据库服务器不会崩溃。

**5.4 硬件要求**

CPU：i3-530以上，内存2G以上，硬盘容量够大。

**5.5 软件要求**

windows 7及以上操作系统，IE6.0版本及以上浏览器