图书馆管理系统

**软件测试计划**

**版本：1.0**

编写： 周雨石

校对： 周雨石

审核： 吴树鑫

批准： 吴树鑫

**2020年6月**

**目 录**

[1引言 3](#_Toc35522837)

[1.1文档标识 3](#_Toc35522838)

[1.2项目概述 3](#_Toc35522839)

[1.3文档概述 4](#_Toc35522840)

[1.4参考文档 4](#_Toc35522841)

[2测试方法 5](#_Toc35522842)

[2.1黑盒测试 5](#_Toc35522843)

[2.2白盒测试 5](#_Toc35522844)

[3测试环境 5](#_Toc35522845)

[3.1软件配置 5](#_Toc35522846)

[3.2硬件配置 6](#_Toc35522847)

[3.3环境配置方法 6](#_Toc35522848)

[3.4参与测试的人员 6](#_Toc35522849)

[4详细测试计划 6](#_Toc35522850)

[4.1测试过程 6](#_Toc35522851)

[4.2测试级别要求 7](#_Toc35522852)

[4.3数据记录、归纳和分析方法 7](#_Toc35522853)

[4.4每一个被测试项说明 7](#_Toc35522854)

[4.5测试用例 7](#_Toc35522855)

[4.6测试进度表 9](#_Toc35522856)

[4.7需求可追踪性 10](#_Toc35522857)

# 1引言

## 1.1文档标识

中文名称：《软件开发计划》。

英文名称：“Software Development Plan（SDP）”。

文档版本：“1.0”。

文档编号：“M-LMS-SDP-1.0(E)”。

## 1.2项目概述

文档适用于“图书馆管理系统”项目（以下简称“LMS项目”）的开发过程。该项目标识号为“M-LMS”，其软件产品版本号为“1.0”，包括三个内部版本，分别是0.1版、0.2版和0.3版。

项目内容为：

系统的使用者主要分为两类，分别是读者、图书馆管理员，而他们的权限也被分为两个层次，其中读者的权限是最低的，

读者的权限主要针对图书以及个人信息，他们可以在系统中进行搜索信息、预约图书、修改个人信息等操作，但是他们没有权限直接借还书籍、注册账号等。图书馆管理员的权限主要针对图书管理以及读者管理，如书籍的增删改查、用户信息的增删改查、帮助读者进行书籍的借阅与归还、发送公告等，但没有权限进行注册自己的账号、改变规定等操作。

## 1.3文档概述

本文档依据国家标准[《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](file:///C:\Users\吴树鑫\Documents\Tencent%20Files\资料\GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)制定，属于技术文档，仅限于项目相关人员阅读。

本文档从测试方法、测试环境、测试计划这三个方面，详细说明LMS项目的软件测试计划。

## 1.4参考文档

* [《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](file:///C:\Users\吴树鑫\Documents\Tencent%20Files\资料\GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)，国家标准

# 2测试方法

测试将采用白盒测试与黑盒测试结合的形式进行。

## 2.1黑盒测试

黑盒测试的过程中，拟选出若干用户代表（包括软件测试计划设计者），对软件系统进行黑盒测试，并将测试中出现的问题一一记录，并建立专用的的黑盒测试记录。

黑盒测试要求对软件系统界面，日常使用功能进行检测。

## 2.2白盒测试

白盒测试开始时，测试进行过程为单元测试、集成测试、系统测试和安装测试。其中，单元测试应在每个单元的功能完成后尽可能地加以检测。在白盒测试测试中进行的单元测试应该是无法进行单独测试的单元功能，以减省时间。其余阶段测试则正常进行。

# 3测试环境

测试环境为在测试软件时所需要满足的软件配置、硬件配置，以及软件系统的环境配置方式。最后需要确认参与测试的人员。

## 3.1软件配置

软件配置的要求为，测试使用的系统应为win 7/win10，下载并且安装Madarin图书馆管理系统，安装图书馆测试系统，安装数据库管理系统。下载测试用例管理系统。最后安装测试时需要安装必要的插件。

## 3.2硬件配置

硬件测试所要的环境为，至少要有4GB的运行内存，以及100GB的内存空间。i5 Inter及以上的处理器芯片，集显以上的显卡。

## 3.3环境配置方法

启动数据库，打开相应的软件插件，打开图书馆管理系统，启动软件测试用例管理系统，开始对设计的每个用例进行测试。

## 3.4参与测试的人员

黑盒测试的参与人员为用户代表；白盒测试的测试人员为和代码作者相同小组，但不能是小组的人员。

# 4详细测试计划

详细的测试计划，包括每一种测试的测试过程，测试级别要求，数据记录、归纳和分析方法。每种测试用例的说明和测试用例。

## 4.1测试过程

测试过程为：单元测试->集成测试->系统测试->安装测试。具体测试过程包括：首先确定所需要测试的类型，而后对每个类型，确认所需要的的测试用例。以下为测试阶段和相关测试类型。

单元测试：代码测试

集成测试：功能测试、接口测试、UI测试

系统测试：数据库完整性测试、性能测试、负载测试、兼容性测试、稳定性测试

安装测试：安装测试

## 4.2测试级别要求

测试的每组测试用例都必须完整的完整的通过测试，一旦有未能通过的测试用例，即判定为本册测试未能通过。

## 4.3数据记录、归纳和分析方法

数据将被测试用例记录系统进行记录，归纳时根据数据所属于的类型、阶段对测试用例进行归纳。分析时对测试用例进行多层面分析，分析其用处和测试用例的错误可能揭示的问题。

## 4.4每一个被测试项说明

标识：代表被测试项在本项目中唯一所指代的测试代号，可以凭借标识查找到被测试项。

测试对象：测试对象指的是在测试中需要被测试的功能或者需求，有满足需求和不满足需求之分。

测试方法：指的是在测试中采用的测试方法，总览分为黑盒测试和白盒测试，具体还有更多的测试方法。

记录的数据类型：测试中用来记录与测试有关的数据和测试及过的数据类型。

假设和约束：在测试时对测试环境和相关事宜的假设和约束。

## 4.5测试用例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用例编号 | 用例描述 | 用例结果判断 |
| 001 | 读者输入正确的用户名和密码进行注册 | 显示注册成功 |
| 002 | 读者输入正确的用户名和不符合要求（如非正规字符或者太长太短）的密码进行注册 | 显示密码不符合要求，要求重新输入密码 |
| 003 | 读者输入正确的用户名和不符合要求（如非正规字符或者太长太短）的密码进行注册 | 显示用户名不符合要求，要求重新输入用户名 |
| 004 | 读者输入正确的用户名和密码进行登录 | 显示登录成功 |
| 005 | 读者输入正确的用户名和错误的密码进行登录 | 显示密码输入错误，要求重新输入密码 |
| 006 | 读者输入错误的用户名进行登录 | 显示账号不存在，要求重新输入用户名或者进行注册 |
| 007 | 用户点击登出按钮 | 成功登出 |
| 008 | 读者用户点击注销按钮并确认 | 显示注销成功并退出，输入已注销的用户名和密码再次登录提示该用户不存在 |
| 009 | 用户输入正确的书籍id或者书籍名称进行查询 | 显示该书籍的具体信息 |
| 010 | 读者输入错误的书籍id或者书籍名称进行查询 | 显示图书馆中没有该书籍 |
| 011 | 用户查看个人信息 | 显示个人信息 |
| 012 | 用户修改个人信息，输入新信息 | 显示修改成功，再次查看个人信息显示修改后的信息 |
| 013 | 用户查看书籍借阅情况 | 显示用户借阅历史记录和目前仍在借阅的书籍 |
| 014 | 用户修改密码，输入符合要求的新密码 | 显示修改成功，重新登录，输入用户名和新密码登陆成功 |
| 015 | 用户修改密码，输入不符合要求的新密码 | 显示密码不符合要求，要求重新输入密码 |
| 016 | 管理员输入用户id和书籍id对书籍进行借阅管理 | 显示借阅操作成功 |
| 017 | 管理员输入用户id和书籍id对书籍进行归还管理 | 显示归还操作成功 |
| 018 | 管理员输入错误用户id或书籍id对书籍进行借阅管理 | 提示用户id或书籍id错误 |
| 019 | 用户输入正确的书籍id进行借阅 | 显示借阅操作成功 |
| 020 | 用户输入错误的书籍id进行借阅 | 提示书籍id错误，请重新输入 |
| 021 | 管理员修改书籍相关信息 | 显示修改成功，再次查询显示新的书籍信息 |
| 022 | 管理员添加书籍，输入书籍信息 | 显示添加成功，通过书籍id或者书籍名称可以查询到该书籍 |
| 023 | 管理员查看书籍借阅情况 | 显示该书籍的借阅历史记录和目前的借阅情况 |
| 024 | 管理员添加罚单，输入用户id，书籍id，罚款原因和是否已缴款 | 显示添加成功，在罚单目录中可以查看该罚单 |
| 025 | 用户在书籍信息页面对书籍进行预约 | 显示预约成功 |

## 4.6测试进度表

|  |  |
| --- | --- |
| 测试名称 | 测试所占整体进度/% |
| 代码测试 | 10 |
| 功能测试 | 5 |
| 接口测试 | 10 |
| UI测试 | 5 |
| 数据库完整性测试 | 10 |
| 性能测试 | 10 |
| 负载测试 | 10 |
| 兼容性测试 | 10 |
| 稳定性测试 | 10 |
| 安装测试 | 20 |

## 4.7需求可追踪性

由需求文档中的需求对测试用例中的每个测试用例进行一一映射

功能需求-----功能测试

性能需求-----性能测试

安全需求-----安全测试

多平台需求----兼容性测试

稳定性需求----稳定性测试