

西北師範大學

背包問題知識社區系統

功能測試方案

版本：1.0

團隊名稱： 待宰的高羊

團隊成員： 何晨澤

高楊

阿麗米拉

謝家俊

指導教師： 代祖華

完成時間： 2022年6月24日

修改记录

* A-新增 D-删除 M-修改

修改号	日期	影响的范围	A/D/M *	概要描述
001	2022-6-24	全文	A	编撰版本 文档 1.0

目录

一、引言.....	4
1.1 目的.....	4
1.2 文档约定.....	4
1.3 预期的读者.....	4
1.4 产品的范围.....	4
1.5 系统概述.....	5
1.6 引用文件.....	5
二、测试概述.....	6
2.1 测试人员.....	6
2.2 测试技术.....	6
2.3 测试环境.....	6
三、测试内容.....	7
3.1 测试用例.....	7

一、引言

1.1 目的

本文档详细描述背包问题知识社区系统必须满足的功能需求、非功能需求（质量属性和外部接口）与限制条件，作为本项目的项目管理人员、系统设计人员、编码和测试人员以及与本项目相关的其他人员开展工作的基础和依据，同时也界定了本项目的工作内容。

1.2 文档约定

本系统的系统角色分为用户和管理员。

1.3 预期的读者

本文档的读者包括：

- 参与本项目的软件工程课程教师、助教
- 系统设计人员
- 编码和测试人员
- 用户
- 市场人员

上述读者可以通过阅读本文档对将要开发的背包问题知识社区系统有一个全面、详细的了解和认识。

1.4 产品的范围

本系统将实现用户注册、登录；设置管理员来管理及审核；资源上传、检索、审核与管理；论坛的发布、回复等基础功能；包含背包问题相关资源（典型算法源码、开源数据集、相关文献等）。

1.5 系统概述

项目名称：背包问题知识社区系统

项目开发者：何晨泽、高杨、阿丽米拉、谢家俊

项目用户：计算机类专业高校学生、背包问题学习者、算法爱好者

项目特性：本系统是一个一站式平台，用户只需访问该平台就可解决关于背包问题的所有需求；作为算法相关的平台，以后还可推广至其他的算法问题，具有较好的复用性；用户使用成本、门槛较低。

1.6 引用文件

[1] 张中峰, 李秋丹. 社区问答系统研究综述 [J]. 计算机科学, 2010, 37(11):19-23+54.

[2] 田烽楠, 王于. 求解 0-1 背包问题算法综述 [J]. 软件导刊, 2009, 8(01):59-61.

[3] 张海藩, 牟永敏. 软件工程导论 [M]. 第 6 版. 北京:清华大学出版社, 2013.

二、测试概述

2.1 测试人员

何晨泽、高杨、阿丽米拉、谢家俊

2.2 测试技术

黑盒测试技术：从软件的行为，而不是从内部结构出发来设计测试。

2.3 测试环境

测试环境 1:

操作系统: Windows 11 Pro;

系统环境: MySQL 5.7, nginx 1.12.6, JDK 1.8;

软件环境: Google Chrome 102.0.5005.115;

测试环境 2:

操作系统: Windows 10 Home;

系统环境: MySQL 5.7, nginx 1.12.6, JDK 1.8;

软件环境: Microsoft Edge 102.0.1245.44;

三、测试内容

3.1 测试用例

表 3.1 登录测试用例

功能模块	登录		测试人	何晨泽、高杨	
测试目的	测试登录信息是否合法		测试特性	允许合法的登录信息，阻止非法的登录信息	
预置条件	成功进入登录界面		测试法	等价类划分法	
用例 ID	操作描述	数据	期望结果	实际结果	测试状态 (P/F)
Login_001	用户名、密码均为空	空空	提示错误	提示错误	P
Login_002	正确的用户名、密码	lhr 123123	成功跳转	成功跳转	P
Login_003	正确的用户名，错误的密码	lhr *****	提示错误	提示错误	P
编制人	何晨泽	编制时间	2022.6.24	测试人员	何晨泽、高杨

表 3.2 注册

功能模块	注册		测试人	何晨泽、高杨	
测试目的	测试注册信息是否合法		测试特性	允许合法的注册信息，阻止非法的注册信息	
预置条件	成功注册账户		测试法	等价类划分法	
用例 ID	操作描述	数据	期望结果	实际结果	测试状态 (P/F)
Reg_001	用户名、密码均为空	空空	提示错误	提示错误	P
Reg_002	合法的用户名、密码	hcz 123123	成功注册	成功注册	P

Reg_003	空用户名，合法的密码	123123	提示错误	提示错误	P
编制人	何晨泽	编制时间	2022.6.24	测试人员	何晨泽、高杨

表 3.3 后台管理

功能模块	后台管理		测试人	何晨泽、高杨	
测试目的	测试后台管理是否能够管理内容		测试特性	允许合法的管理操作，阻止非法的管理操作	
预置条件	可以管理系统内容		测试法	等价类划分法	
用例 ID	操作描述	数据	期望结果	实际结果	测试状态 (P/F)
Manage_001	管理用户信息、权限		成功管理	成功管理	P
Manage_002	管理文章等内容		成功管理	成功管理	P
Manage_003	管理文件等内容		成功管理	成功管理	F
编制人	何晨泽	编制时间	2022.6.24	测试人员	何晨泽、高杨

表 3.4 社区功能测试

功能模块	社区		测试人	阿丽米拉、谢家俊	
测试目的	测试社区相关功能能否正常运行		测试特性	允许合法的使用操作，阻止非法的使用操作	
预置条件	可以正常使用社区		测试法	等价类划分法	
用例 ID	操作描述	数据	期望结果	实际结果	测试状态 (P/F)
Comm_001	发布一篇文章		成功发布	成功发布	P

Comm_002	上传文件		成功上传	成功上传	F
Comm_003	与其他用户进行交流、聊天		成功交流	成功交流	P
Comm_004	进入 OJ 进行练习		成功练习	成功练习	P
编制人	谢家俊	编制时间	2022.6.24	测试人员	阿丽米拉、谢家俊

表 3.5 个人信息管理测试

功能模块	个人信息		测试人	阿丽米拉、谢家俊	
测试目的	测试个人信息相关功能能否正常运行		测试特性	允许合法的管理操作，阻止非法的管理操作	
预置条件	可以正常管理信息		测试法	等价类划分法	
用例 ID	操作描述	数据	期望结果	实际结果	测试状态 (P/F)
Person_001	修改头像		成功修改	成功修改	P
Person_002	修改基本信息		成功修改	成功修改	P
Person_003	修改密码		成功修改	成功修改	P
Person_004	查看系统消息		成功查看	成功查看	P
编制人	谢家俊	编制时间	2022.6.24	测试人员	阿丽米拉、谢家俊