## 智能问答系统测试计划

1. 项目概述
   1. **目的**

使中后期的整个测试工作能有序进行，指导测试人员的工作，为测试提供依据。提供系统化、规范化、工程化、实用化的测试技术规范，尽早发现故障。在进行测试时，必须严格按照此计划进行。

* 1. **适用范围**

主要适用于系统中各组成部分的软件测试工作。本方案可用于新开发的或修改、更新的软件测试。本方案的使用对象可以是开发人员、测试人员和客户委托的第三方测试人员。

* 1. **参考文档**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **文档（版本/日期）** | **已创建或可用** | **已被接收或已被评审** | **作者或来源** | **备注** |
| 软件需求规格说明书 | 是 | 是 |  |  |
| 软件设计说明书 | 是 | 是 |  |  |
| 工作计划 | 是 | 是 |  |  |

1. 一般要求

**2.1 测试要求**

✓ 通过测试，发现软件错误；  
✓ 验证软件是否满足软件设计和合同书所规定的技术要求；  
✓ 检查软件对误操作的处理能力；  
✓ 为软件可靠性与安全性的评估提供依据。

**2.2 测试环境**

**硬件环境：**

**软件环境：**

数据库：mysql

操作系统：windows10

**2.3测试实施要求**

**2.3.1 测试输出文档**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **文档（版本/日期）** | **已创建或可用** | **已被接收或已被评审** | **作者或来源** | **备注** |
| 测试计划 | 是 | 是 |  |  |
| 测试用例 | 是 | 是 |  |  |
| 测试报告 | 是 | 是 |  |  |

**2.3.2 测试工作进程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **任务** | **起始时间** | **负责人** |
| **计划阶段** | 2018.4.13-2018.6.1 |  |
| 编写测试方案 | 2018.4.13-2018.2018.4.29 |  |
| 评审测试方案 | 2018.4.29-2018.5.2 |  |
| 编写项目测试用例 | 2018.4.15-2018.5.10 |  |
| 评审项目测试用例 | 2018.5.10-2018.5.15 |  |
| **本地测试** | 2018.4.20-2018.6.1 |  |
| **验收阶段** | 2018.5.27-2018.6.30 |  |
| 验收功能测试 | 2018.6.8-2018.6.27 |  |
| 提交功能测试报告 | 2018.6.28-2018.6.30 |  |
| 评审功能测试报告 | 2018.6.30-2018.6.30 |  |

3 测试方案

**3.1 文档测试**

测试目标：确保项目文档无基本性错误。（基本性错误主要体现在：无错别字，无语法错误，文档内无自相矛盾现象，与其它项目开发文档无矛盾等方面）  
测试范围：《智能问答系统系统需求规格说明书》  
《智能问答系统设计说明书》  
《智能问答系统工作计划》  
《智能问答系统测试计划》  
  
技术：人工静态测试  
开始标准：正式提交到测试组  
完成标准：无错误，符合客户需求，文档纳入基线。

**3.2 功能测试**

测试目标：确保测试的功能正常，其中包括数据输入，处理等。

测试范围：测试各个模块以及窗口所完成的功能是否准确，数据是否正确

技术：等价类划分法

利用有效的和无效的数据来执行各个用例、用例流或功能，以核实以下内容：

1、在使用有效数据时得到预期的结果

2、在使用无效数据时显示相应的错误消息或警告消息

3、各业务规则都得到了正确的应用

4、开始标准：项目组正式提交到测试组

5、中止标准：功能中如果有bug，则终止

6、完成标准：所计划的测试已全部执行

7、无重大BUG遗留

功能点：

根据系统模块将系统分为客户端模块、问句处理模块、知识库处理模块等模块。

业务流程：

通用测试检查：

界面检查（文字检查、语言统一检查、页面排序检查、数据显示完整性检查、必填标识等）

OPPO、华为、三星不同手机型号下，各页面显示正常

页面初始化状态正确

查询出的数据显示完整

搜索条件准确率较高

输入数据有校验功能

数据正确保存入库

页面切换正常

按钮功能正常

菜单栏数据能正常使用

文本框数据输入正常

提示信息与操作相符

流程运行正常

算法必须正确

正确入库数据都能正常显示出来

错误数据不能入库

其它

**3.2.1 系统登录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 001 | 测试类型 | | 功能测试 | |
| 软件/项目 | 智能问答系统 | 测试方法 | | 黑盒测试 | |
| 测试目的 | 合法用户能够登录系统，非法用户不能够登录系统 | | | | |
| 前置条件 | 进入智能问答系统 | | | | |
| 步骤 | 操作描述 | | 期望结果 | | 实际结果 |
| 1 | 在系统登录页面输入用户名和密码，点击登录按钮 | | 能够登录系统，默认显示问答页面 | |  |
| 2 | 输入用户名，密码为空，点击登录 | | 无法登录 | |  |
| 3 | 输入密码，用户名为空 | | 无法登录 | |  |
| 4 | 输入正确的用户名和不正确的密码 | | 无法登录 | |  |
| 5 | 输入错误或者不存在的用户名 | | 无法登录 | |  |
| 6 | 没有连接网络 | | 网络异常，无法登录 | |  |

**3.2.2 问答操作**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 002 | 测试类型 | | 功能测试 | |
| 软件/项目 | 智能问答系统 | 测试方法 | | 黑盒测试 | |
| 测试目的 | 对有意义的问题或关键词能够返回答案，对无意义的问题无法返回答案 | | | | |
| 前置条件 | 进入智能问答系统，并且登录成功 | | | | |
| 步骤 | 操作描述 | | 期望结果 | | 实际结果 |
| 1 | 在问答操作页面输入完整问题，点击发送 | | 识别问题成功，并返回答案 | |  |
| 2 | 在问答操作页面输入随机符号，如##@%%，点击发送 | | 无法识别问题，无答案返回 | |  |
| 3 | 在问答操作页面输入随机数字，如243675，点击发送 | | 无法识别问题，无答案返回 | |  |
| 4 | 在问答操作页面输入关键词，点击发送 | | 识别问题成功，并返回答案 | |  |
| 5 | 未连接网络 | | 网络异常，无答案返回 | |  |

**3.2.3 知识库管理（QA对管理）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 003 | 测试类型 | | 功能测试 | |
| 软件/项目 | 智能问答系统 | 测试方法 | | 黑盒测试 | |
| 测试目的 | 对知识库中已存在的QA对能够进行正常的查询和删除操作，同时能够添加知识库中不存在的QA对。 | | | | |
| 前置条件 | 进入智能问答系统,并且登录成功 | | | | |
| 步骤 | 操作描述 | | 期望结果 | | 实际结果 |
| 1 | 在QA对管理页面，输入问题和相应的答案，点击ADD按钮 | | 添加成功，可以在QA对文件中查找到增加的QA对 | |  |
| 2 | 在QA对管理页面，输入问题和空的答案，点击ADD按钮 | | 添加成功，可以在QA对文件中查找到增加的QA对 | |  |
| 3 | 在QA对管理页面，输入空的问题和答案，点击ADD按钮 | | 添加QA对失败 | |  |
| 4 | 在QA对管理页面，输入已存在的问题和答案，点击ADD按钮 | | 添加QA对失败 | |  |
| 5 | 在QA对管理页面，输入存在的问题，点击DELETE按钮 | | 删除成功，在QA对文件中找不到该QA对 | |  |
| 6 | 在QA对管理页面，输入不存在的问题，点击DELETE按钮 | | 删除失败 | |  |
| 7 | 在QA对管理页面，输入空的问题，点击DELETE按钮 | | 删除失败 | |  |
| 8 | 在QA对管理页面，输入存在的问题，点击FIND按钮 | | 查找成功，返回查找的问题和相应的答案 | |  |
| 9 | 在QA对管理页面，输入不存在的问题，点击FIND按钮 | | 查找失败 | |  |
|  |  | |  | |  |
| 10 | 在QA对管理页面，输入空的问题，点击FIND按钮 | | 查找失败 | |  |
| 11 | 未连接网络 | | 网络异常，（新增/删除/查找）操作失败 | |  |