****

智能聊天机器人测试方案

05组 *Call Of Intelligence*

2020年7月31日

目录

[第一部分 文档介绍 2](#_Toc47170881)

[一、 文档目的 2](#_Toc47170882)

[二、 文档范围 2](#_Toc47170883)

[三、 读者对象 2](#_Toc47170884)

[四、 参考文献 2](#_Toc47170885)

[五、 术语与缩写解释 2](#_Toc47170886)

[第二部分 功能测试用例 3](#_Toc47170887)

[一、被测试对象介绍 3](#_Toc47170888)

[二、测试范围与目的 3](#_Toc47170889)

[三、测试环境与测试辅助工具的描述 3](#_Toc47170890)

[四、测试驱动程序的设计 3](#_Toc47170891)

[五、测试驱动程序的设计 4](#_Toc47170892)

[1.注册功能 4](#_Toc47170893)

[2.登录功能 5](#_Toc47170894)

[3.纪录功能 5](#_Toc47170895)

[4.机器人聊天 6](#_Toc47170896)

[5.机器人排行榜 7](#_Toc47170897)

[6.聊天统计 7](#_Toc47170898)

[7.个性标签 8](#_Toc47170899)

[8.定制推荐 8](#_Toc47170900)

[9.用户管理 8](#_Toc47170901)

[10.个人设置 9](#_Toc47170902)

[11.关于我们 10](#_Toc47170903)

第一部分 文档介绍

1. 文档目的

本文档给软件测试部门对《智能聊天机器人》项目上线前的测试维护工作提供整体测试方案。

1. 文档范围

本文档仅对《智能聊天机器人》项目有效

1. 读者对象

《智能聊天机器人》项目项目相关负责人

《智能聊天机器人》项目软件测试部门相关测试人员

1. 参考文献

《详细设计文档》

《概要设计文档》

1. 术语与缩写解释

暂无

第二部分 功能测试用例

一、被测试对象介绍

随着人工智能时代的到来，越来越多的服务实现智能化了，其中就包括聊天服务。近来，人工智能小冰的横空出世，更带动了智能聊天产业的发展。本项目的初衷就是为了研发一个能个智能化的与用户聊天，带给用户以愉悦。后来还扩展了聊天的数据分析，给用户定义标签，统计用户的聊天特点，还可以给用户进行定制推荐。在此之后，可能还会扩展客服服务等领域的用途……

本项目总共有11个功能模块。用户业务主要有：登录、注册、排行榜、聊天互动、个人设置等；服务业务主要有：聊天数据记录、聊天数据分析、聊天机器人培训、聊天机器人的运行、定制推荐等

该项目是功能较为齐全并且具有一定的商业价值的Web端聊天机器人。并且对于各种系统具有较好的兼容性和移植性。

二、测试范围与目的

对本系统功能性测试(黑盒测试-功能测试)，保证系统正常运行以及机器人聊天能力具有一定的趣味性和实用性。

三、测试环境与测试辅助工具的描述

Windows端 Chrome和 IE 浏览器

四、测试驱动程序的设计

聊天数据脚本，数据库脚本，以及简单的聊天While循环脚本

五、测试驱动程序的设计

1.注册功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 用户注册 | |
| 功能入口 | 用户打开项目主页，点击注册按钮 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 用户点击注册按钮 | 弹出注册菜单（二级） | 弹出注册菜单（二级） |
| 用户输入的邮箱账号格式不正确 | 拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：请输入正确的邮箱格式 | 拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：请输入正确的邮箱格式 |
| 用户输入的邮箱账号已被注册 | 拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：您输入的邮箱已被注册 | 拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：您输入的邮箱已被注册。并清空邮箱输入文本框 |
| 用户输入的密码长度不在6~10个字符以内 | 拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：请输入6~10位密码 | 拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：请输入6~10位密码。并清空密码输入文本框 |
| 用户输入的密码不含数字 | 拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：密码需含有数字 | 拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：密码需含有数字。并清空密码输入文本框 |
| 用户输入的密码不含字母 | 拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：密码需含有字母 | 拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：密码需含有字母。并清空密码输入文本框 |
| 用户两次输入的密码不一致 | 拒绝注册请求。系统弹出提示框，并显示：两次输入的密码不一致 | 拒绝注册请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：两次输入的密码不一致。并清空密码输入文本框 |
| 用户正确输入注册信息，点击提交按钮 | 数据库记录新用户信息，注册界面关闭，退回登录界面（一级） | 数据库记录新用户信息，注册界面关闭，退回登录界面（一级），在账号和密码输入框中不出现刚刚用户注册好的信息，需要用户重新输入，进行登录 |

2.登录功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 用户登录 | |
| 功能入口 | 用户打开项目主页，即为登录菜单 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 用户未输入账号、密码，点击登录按钮 | 用户无法进入系统 | 用户无法进入系统，但是没有明显的提示框提示用户输入相应缺少的信息 |
| 用户输入账号，没输入密码，点击登录按钮 | 用户无法进入系统 | 用户无法进入系统，但是没有明显的提示框提示用户输入相应缺少的信息 |
| 用户输入密码，没输入账号，点击登录按钮 | 用户无法进入系统 | 用户无法进入系统，但是没有明显的提示框提示用户输入相应缺少的信息 |
| 用户输入账号、密码，点击登录按钮。但是账号或密码有一个输错了 | 用户无法进入系统 | 用户无法进入系统，网页顶部弹出消息框提示：账号不存在或密码错误 |
| 用户输入正确的账号、密码，点击登录按钮。 | 用户进入系统，页面跳转到“欢迎”界面 | 用户进入系统，页面跳转到“欢迎”界面 |

3.纪录功能

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 用户的记录功能 | |
| 功能入口 | 用户登录系统，在侧边功能区选择“记录”，进入记录页面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 用户进入记录页面 | 用户可能清楚看到自己曾经写下的记录及对应的日期（精确到分钟），并且可以看到搜索记录、添加记录等功能的入口 | 符合预期。记录页面的主体是用户的记录时间线（timeline），风格是elementUI的时间线组件风格，可以看到每条记录及对应创建的时间。在时间线上方是记录搜索对话框，右边是搜索按钮，左边是添加记录的按钮。按钮的提示明确，不需额外说明，用户就可知道搜索和添加记录的方法 |
| 用户点击写记录按钮 | 弹出对话框供用户写日记 | 符合预期。弹出了elementUI的组件：抽屉（drawer），上方是提示文本”今日所闻“，下方是用户写日志的文本框，在文本框右下角是提交和取消修改按钮 |
| 用户写完记录，点击提交按钮 | 保存用户记录内容及创建的日期，并同步更新到时间线上，关闭写日记窗口 | 符合预期，右上角弹出持续时间为3秒的提示气泡，显示：日志已成功添加 |
| 用户写记录时，点击取消按钮 | 不保存用户记录内容及创建的日期，关闭写日记窗口 | 符合预期，右上角弹出持续时间为3秒的提示气泡，显示：已取消日志提交 |
| 用户在搜索框中搜索记录的文本内容或记录的日期（年、月、日、时、分均可），并点击搜索按钮。（搜索的内容在记录中存在） | 显示用户搜索到的信息 | 在界面上方弹出提示气泡，显示：下面的记录包含<用户输入的文本>。时间线更新，仅显示有关用户搜索到的信息。 |
| 用户在搜索框中搜索记录的文本内容或记录的日期（年、月、日、时、分均可），并点击搜索按钮。（搜索的内容在记录中不存在） | 清空时间线 | 在界面上方弹出提示气泡，显示：下面的记录包含<用户输入的文本>。时间线被清空。 |
| 用户在任何情况下，在输入框内容为空时，点击搜索按钮 | 显示用户所有记录的时间线 | 符合预期 |

4.机器人聊天

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 机器人实时反应用户的聊天请求 | |
| 功能入口 | 用户进入聊天界面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 用户进行聊天请求发送聊天语句 | 后端收到，并且记录 | 前端显示标签 |
| 机器人反馈用户的聊天请求 | 后端机器人进行用户问题的读取，并反馈其回答 | 机器人成功回答用户问题 |
| 机器人和用户的聊天记录 | 聊天记录数据库记录机器人和用户的聊天语句 | 数据库完成更新 |
| 用户输入的字符串长度限制 | 拒绝发送过长的字符串 | 拒绝发送 |

5.机器人排行榜

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 显示实时机器人得分排行及机器人和主人的信息 | |
| 功能入口 | 用户进入机器人排行界面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 用户打开排行榜界面 | 看到排行榜列表 | 排行榜列表显示 |
| 用户点击评论 | 用户可以点赞或者踩 | 用户可以互动 |

6.聊天统计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 聊天数量统计功能 | |
| 功能入口 | 用户登录系统，在侧边功能区选择“机器人”中的“大数据”，进入大数据分析界面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 用户在大数据页面中进入“记录标签”子页面（第一个、默认） | 用户可以看到自登录起，每日与机器人聊天次数形成的曲线图，横轴是聊天的日期，纵轴是聊天的次数 | 符合预期。但是若日期过多，横轴的密度会很高 |
| 用户在大数据页面中进入“聊天次数”子页面（第二个） | 用户可以看到自己与机器人和所有用户与机器人聊天的总次数 | 符合预期。该功能由两行文字展现。第一行写着：我们相互倾诉了XX次；第二行写着：全世界相互倾诉了XX次。分别对应用户自己与机器人的总次数，和所有用户与机器人聊天的总次数 |

7.个性标签

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 用户显示个性标签 | |
| 功能入口 | 用户进入大数据分析界面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 点击查看自己的个性标签 | 在界面中显示出五个常用的聊天关键词 | 前端显示标签 |
| 用户发送聊天数据 | 后端实时记录聊天记录，并通过实时计算处理，保存聊天记录的关键词作为标签 | 数据库完成更新 |

8.定制推荐

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 推荐用户感兴趣的网站链接 | |
| 功能入口 | 用户进入模型聊天界面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 输入特定词汇+感兴趣的关键词 | 机器人会在聊天窗口回复出一系列与关键词有关的链接和简介 | 前端的聊天界面显示出相关的链接和简介 |
| 复制链接并访问 | 可以在新的窗口通过链接访问新的网站 | 访问新网站 |

9.用户管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 管理员进行用户管理，禁用恶意账户，查看用户信息 | |
| 功能入口 | 管理员进入用户管理界面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 管理员点击用户管理路由并跳转 | 管理员成功看到用户列表 | 用户列表数据从后端返回 |
| 管理员选中用户并注销账号 | 用户列表刷新 | 被注销账户无法登录 |
| 普通用户没有权限看到该页面 | 普通用户没有该页面 | 普通用户没有该页面 |

10.个人设置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 个人信息设置 | |
| 功能入口 | 用户打开项目主页，在侧边功能区选择“个人设置”，进入个人设置界面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 用户可以查看个人信息 | 用户进入个人设置界面时，可以查看自己的账号名、邮箱、性别、自我描述、年龄等个人信息 | 符合预期 |
| 用户修改密码时，输入的新密码和旧密码一致 | 提示用户重新修改密码 | 拒绝修改密码请求。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：新密码不能与旧密码相同。并清空密码输入文本框 |
| 用户输入的新密码长度不在6~10个字符以内 | 提示用户重新修改密码。系统弹出提示框，并显示：请输入6~10位密码 | 提示用户重新修改密码。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：请输入6~10位密码。并清空密码输入文本框 |
| 用户输入的新密码不含数字 | 提示用户重新修改密码。系统弹出提示框，并显示：密码需含有数字 | 提示用户重新修改密码。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：密码需含有数字。并清空密码输入文本框 |
| 用户输入的新密码不含字母 | 提示用户重新修改密码。系统弹出提示框，并显示：密码需含有字母 | 提示用户重新修改密码。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：密码需含有字母。并清空密码输入文本框 |
| 用户两次输入的新密码不一致 | 提示用户重新修改密码。系统弹出提示框，并显示：两次输入的密码不一致 | 提示用户重新修改密码。系统在右上角弹出提示框，持续时间为三秒，显示文本为：两次输入的密码不一致。并清空密码输入文本框 |
| 用户两次输入的新密码一致 | 提示密码更新成功，后台数据库同步更新，关闭修改密码窗口 | 符合预期 |
| 用户可以修改个人的性别为男/女/保密 | 后台数据库同步更新 | 符合预期 |
| 用户可以修改个人的个性签名 | 后台数据库同步更新 | 符合预期 |
| 用户可以修改个人的年龄 | 检测用户输入的年龄格式是否正确（是一位到二位数字，且范围是0-99），后台数据库同步更新 | 符合预期 |
| 用户可以修改个人的昵称 | 后台数据库同步更新 | 符合预期 |

11.关于我们

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能描述 | 用户查看关于开发团队的简介和成员介绍 | |
| 功能入口 | 用户进入关于页面 | |
| 输入/动作 | 期望的输出/响应 | 实际情况 |
| 用户进入关于页面 | 看到成员简介 | 显示不同成员的卡片和团队介绍 |
| 用户将鼠标放置在不同卡片 | 观察到浮动效果，看到团队成员简介 | 显示每位成员的个人简介 |