**概要设计说明书**

**1 引言**

* 1. **编写目的**

软件设计结构的具体任务是将一个复杂系统按功能划分，建立模块的层次结构及调用关系，确定模块间的接口接人机界面等。数据库结构设计包括特征描述，确定数据库的的结构特性，以及数据库的设计。此概要设计说明书是为了说明整个系统的体系结构，以及需求用例的各个功能点在结构中的体现，为系统的详细设计人员进行详细设计师的输入参考文档。

* 1. **背景**

待开发软件系统的名称：言谈智友

任务提出者：姚雨果

开发者：张力、张越、许鹏

用户：大学生、文职人员、老师

运行该软件的设备：中南林业科技大学学生个人笔记本电脑

* 1. **定义**

ChatGPT**：**[OpenAI](https://baike.baidu.com/item/OpenAI/19758408?fromModule=lemma_inlink)研发的一款[聊天机器人](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%8A%E5%A4%A9%E6%9C%BA%E5%99%A8%E4%BA%BA/1052902?fromModule=lemma_inlink)程序。

* 1. **参考资料**

软件工程:理论与实践=Software Engineering:Theory and Practice:第4版:英文/(美)弗莱格(Pfleeger，S.L.),(美)阿特利(Atlee,J.M).影印本.-北京:高等教育出版社,2009.12(2017.2重印)

**2 总体设计**

**2.1需求规定**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 输入 | 处理 | 输出 |
| 注册 | 账号（邮箱），密码 | 添加到数据库 | 注册成功 |
| 登录 | 账号（邮箱），密码 | 查询数据库 | 登录成功 |
| 修改密码 | 账号和原新密码 | 修改数据库 | 修改密码成功 |
| 注销 | 账号（邮箱），密码 | 删除数据库 | 注销账号 |

**2.2运行环境**

硬件环境：Windows XP及以上系统，64位操作系统

支持环境：JDK17

**2.3基本设计概念和处理流程**

开始

登录

错误

判断账号密码

输出错误

正确

进入聊天

结束

**2.4人工处理过程**

(1). 收集需求：与相关人员进行沟通，收集和整理系统的需求，包括功能、性能等方面。

(2). 分析系统架构：根据需求分析，设计系统的整体架构，包括硬件、软件和网络等方面。

(3). 设计数据库：设计系统所需的数据库结构.

(4). 设计用户界面：设计系统的用户界面，包括界面布局、颜色、图标等。(

(5).设计算法：根据系统的需求，设计实现系统功能所需的算法。

(6). 编写文档：将上述设计内容整理成文档，包括概要设计说明书，数据库设计说明书等。

**2.5尚未解决的问题**

　　密码格式略有复杂，聊天界面发送消息无法用回车发送，且聊天消息无法换行，需要自己拖拽拉条，chat会一直重复回复一样的回答等问题后续优化中

**3 接口设计**

**3.1 用户接口**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 命令 | 语法 | 信息回复 |
| 注册 | 点击 | 注册账号 |
| 登录 | 点击 | 登录聊天界面 |
| 注销 | 点击 | 注销账号 |
| 修改 | 点击 | 修改密码 |
| 聊天 | 点击 | 回复用户问题 |

**3.2内部接口**

　　系统内部与数据库接口和chat gpt接口链接

**4 运行设计**

**4.1运行模块组合**

　　用户账户：修改密码，注销，登录软件使用chat gpt。

**4.2运行控制**

用户登录时需要进行身份验证，用户名、密码和数据库中一样

**4.3运行时间**

每个操作（点击）反应时间不超过2s

Chat gpt回答不超过5s

**5 系统数据结构设计**

**5.1逻辑结构设计要点**

1.言谈智友数据库信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 标识符 | 数据类型 | 长度 |
| 用户表 | User | Varchar | 255 |
| 用户名 | Username\_mail | Varchar | 255 |
| 密码 | Password | Varchar | 255 |
| 邮箱 | Email | Varchar | 255 |
| 数据库 | Chatgpt\_account | Varchar | 255 |

**5.2物理结构设计要点**

　　由客户端输入的信息存入服务端的数据库中，访问方式根据操作人员而定

**5.3数据结构与程序的关系**

　　系统的数据结构由标准数据库语言SQL生成

**6 系统出错处理设计**

**6.1出错信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 错误类型 | 错误提示 |
| 密码设置错误 | 密码不符合复杂性要求 |
| 登录错误 | 账号或密码错误 |

**6.2补救措施**

　　说明故障出现后可能采取的变通措施，包括：  
　　a．后备技术说明准备采用的后备技术，当原始系统数据万一丢失时启用的副本的建立和启动的技术，例如周期性地把磁盘信息记录到磁带上去就是对于磁盘媒体的一种后备技术；  
　　b．降效技术说明准备采用的后备技术，使用另一个效率稍低的系统或方法来求得所需结果的某些部分，例如一个自动系统的降效技术可以是手工操作和数据的人工记录；  
　　c．恢复及再启动技术说明将使用的恢复再启动技术，使软件从故障点恢复执行或使软件从头开始重新运行的方法。

**6.3系统维护设计**

由于系统较小没有外加维护模块，所以维护工作比较简单，仅对数据库做一些基本维护即可

说明为了系统维护的方便而在程序内部设计中作出的安排，包括在程序中专门安排用于系统的检查与维护的检测点和专用模块。