

东软秘密

**设计报告  
*（电子词典）***

东软集团股份有限公司IT人才实训中心

版权所有，翻版必究

**更改履历**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 版本 | 更改时间 | 更改人 | 更改章节 | 状态 | 更改描述 |
| 1 | V1.0 | 2019-7-25 | 范若曦 |  | 新建 |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |

状态：新建、增加、修改、删除。

目录

[1 引言 5](#_Toc15028220)

[1.1 编制目的 5](#_Toc15028221)

[1.2 词汇表 5](#_Toc15028222)

[1.3 参考资料 5](#_Toc15028223)

[2 系统开发环境 6](#_Toc15028224)

[3 系统设计思路 6](#_Toc15028225)

[4 系统公用代码设计 6](#_Toc15028226)

[4.1 链表 6](#_Toc15028227)

[4.1.1 功能描述 6](#_Toc15028228)

[4.1.2 类、方法描述 7](#_Toc15028229)

[4.2 编辑 8](#_Toc15028230)

[4.2.1 功能描述 8](#_Toc15028231)

[4.3 菜单栏 11](#_Toc15028232)

[4.3.1 功能描述 11](#_Toc15028233)

[4.3.2 类、方法描述 11](#_Toc15028234)

[5 功能模块设计 12](#_Toc15028235)

[5.1 登录、注册功能 12](#_Toc15028236)

[5.1.1 功能说明 12](#_Toc15028237)

[5.1.2 类、方法设计 12](#_Toc15028238)

[5.1.3相关数据表 15](#_Toc15028239)

[5.2 查询单词功能 15](#_Toc15028240)

[5.2.1 功能说明 15](#_Toc15028241)

[5.2.2 类、方法设计 15](#_Toc15028242)

[5.2.3相关数据表 18](#_Toc15028243)

[5.3 查看历史记录、生词本功能 18](#_Toc15028244)

[5.3.1 功能说明 18](#_Toc15028245)

[5.3.2 类、方法设计 18](#_Toc15028246)

[5.4.3相关数据表 19](#_Toc15028247)

[5.4 背单词功能 19](#_Toc15028248)

[5.4.1 功能说明 19](#_Toc15028249)

[5.4.2 类、方法设计 19](#_Toc15028250)

[5.4.3相关数据表 21](#_Toc15028251)

[5.5 小测试功能 21](#_Toc15028252)

[5.5.1 功能说明 21](#_Toc15028253)

[5.5.2 **类、方法设计** 22](#_Toc15028254)

[5.4.3相关数据表 23](#_Toc15028255)

[6 文件设计 23](#_Toc15028256)

[6.1 功能说明 23](#_Toc15028257)

[6.2 数据表设计 23](#_Toc15028258)

[6.2.1 文件功能说明 23](#_Toc15028259)

[6.3 视图设计 24](#_Toc15028260)

[6.4 序列设计 24](#_Toc15028261)

# 引言

## 编制目的

本软件充分利用电子词典便捷、实用等特点，旨在方便用户通过查询单词，利用英译汉、汉译英、小测试等相关功能提升英语学习能力，帮助用户高效地学习英文单词。

本报告详细完成对*电子词典*系统的整体设计，达到指导开发的目的，同时实现和测试人员及用户的沟通。

本报告面向详细设计人员、开发人员、测试人员及最终用户而编写，是了解系统的导航。

## 词汇表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 词汇名称 | 词汇含义 | 备注 |
| InputEng | 用户输入的英文 |  |
| difficulty | 生词本 |  |
| history | 历史记录 |  |
| Word | 词库 | Struct word \* |
|  |  |  |

## 参考资料

1. 《C语言remove()函数和rename()函数的运用》

https://blog.csdn.net/Brouce\_\_Lee/article/details/81194040

1. 应用软件“百词斩”
2. 《电子词典项目科研报告》

https://doc.mbalib.com/view/1faeb5c54459534eef7bf14d15838a78.html

# 系统开发环境

操作系统： *Windows XP*

集成开发工具：*Dev-c++ 5.1.1*

编译环境：*Dev-c++ 5.1.1*

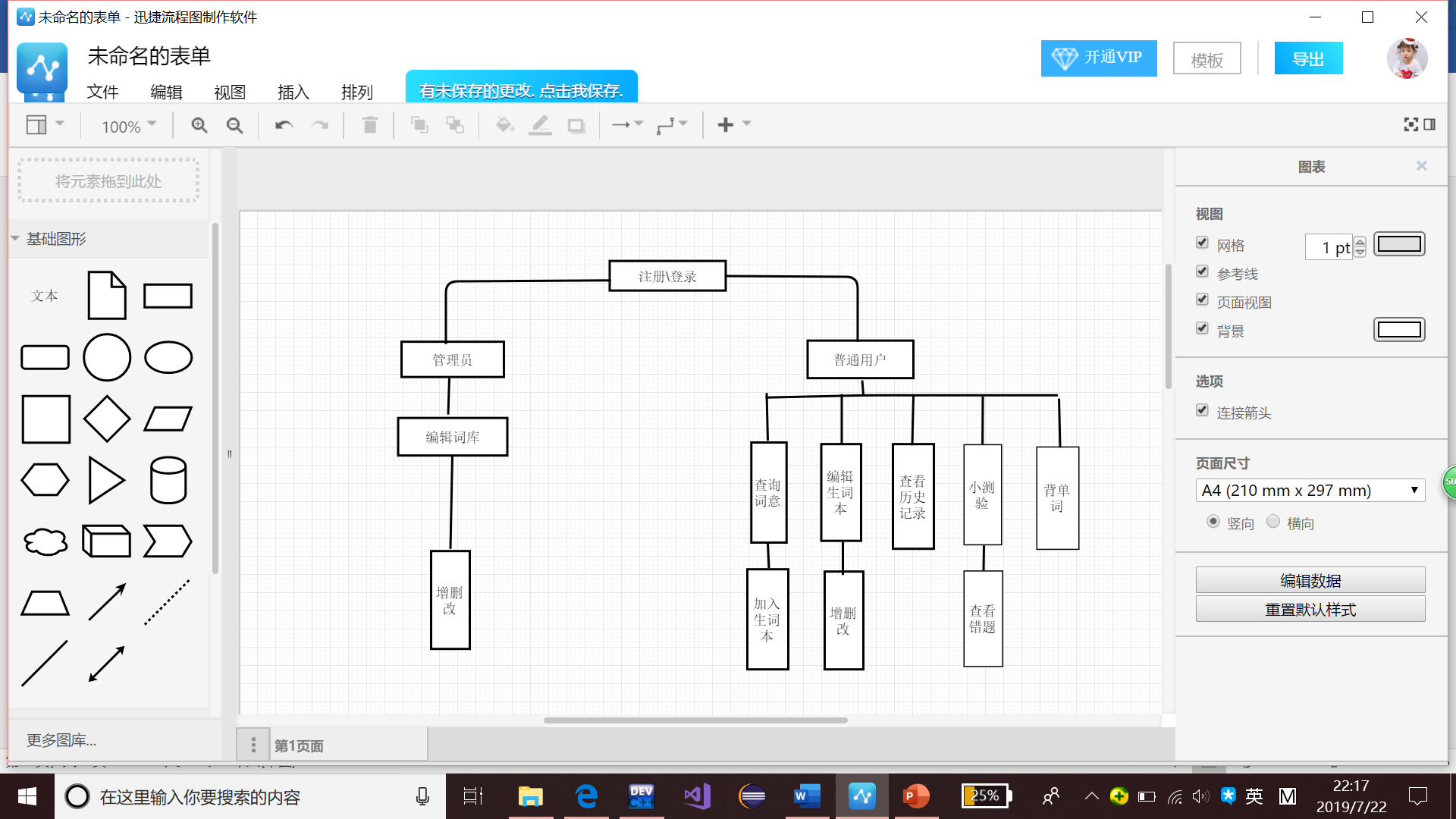
# 系统设计思路

整个系统分为两大层。进入系统首先登录或注册，其次才能进入主菜单。

主菜单下分为7层，分别为：查询单词、编辑词库、查询历史记录、查看生词本、编辑生词本、背单词、小测试功能，其中编辑词库功能需要管理员权限。

整个系统以链表形式贯穿，其中采用的关键性技术包括文件的创建、读取、删除与重命名。

# 系统公用代码设计



## 链表

### 功能描述

将文档中的单词读入链表

### 类、方法描述

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| Head | Struct word \* creat(struct word \*head) | 将词库中的单词读入链表 | Struct word \* |

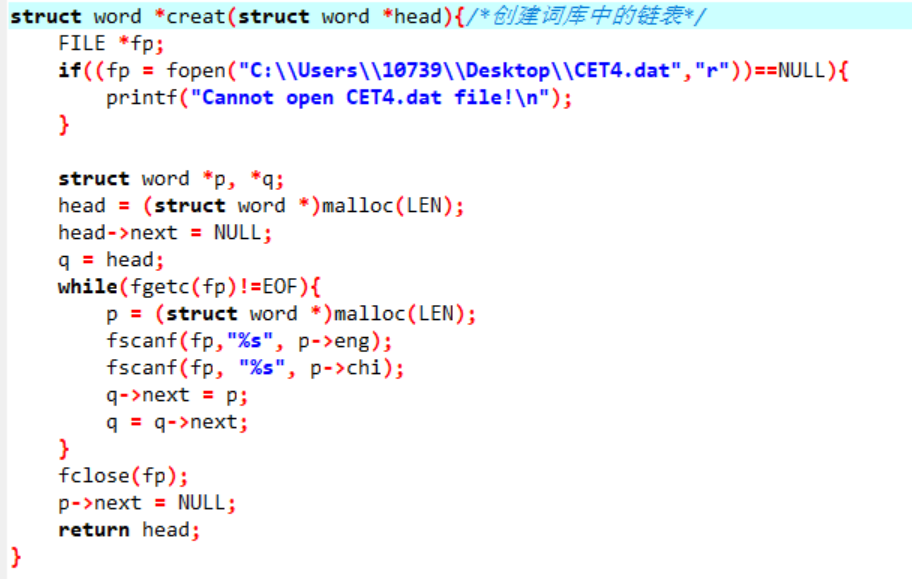


图4-1-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| Head | Struct word \* creatOthr(struct word \*head) | 将生词本、历史记录、背单词文档中的单词读入链表 | Struct word \* |

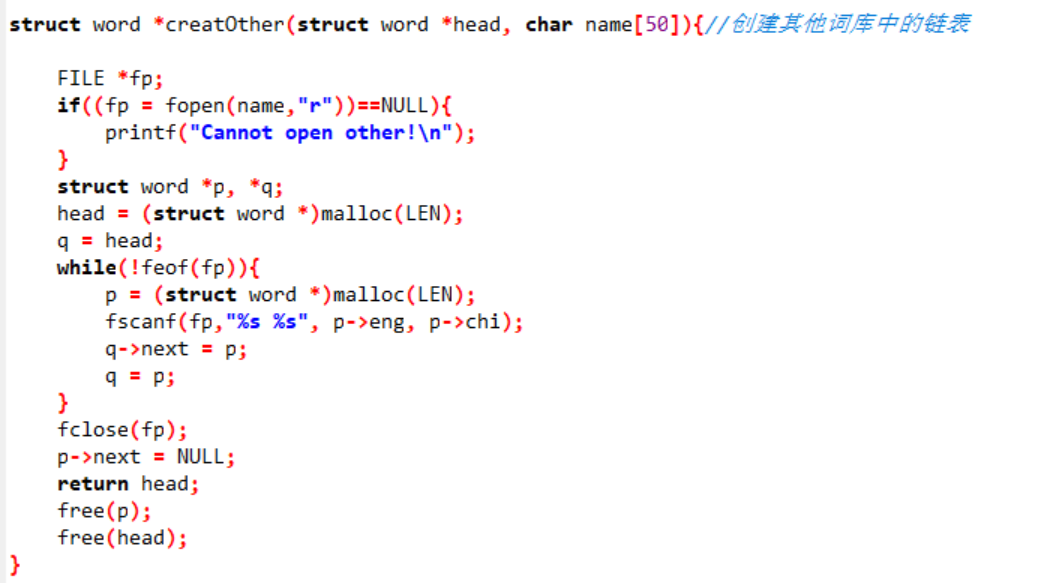
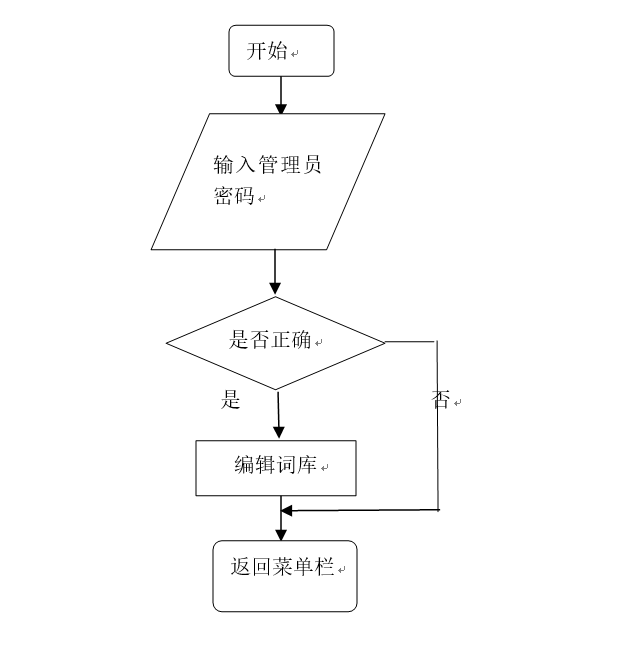


图4-1-2

## 编辑

### 功能描述

图4-2

#### *增加单词*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | addWord(int b) | 加入单词到文档中 | Void |



图4-2-1

#### *修改单词*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | editWord(int b) | 修改文档中的单词 | Void |



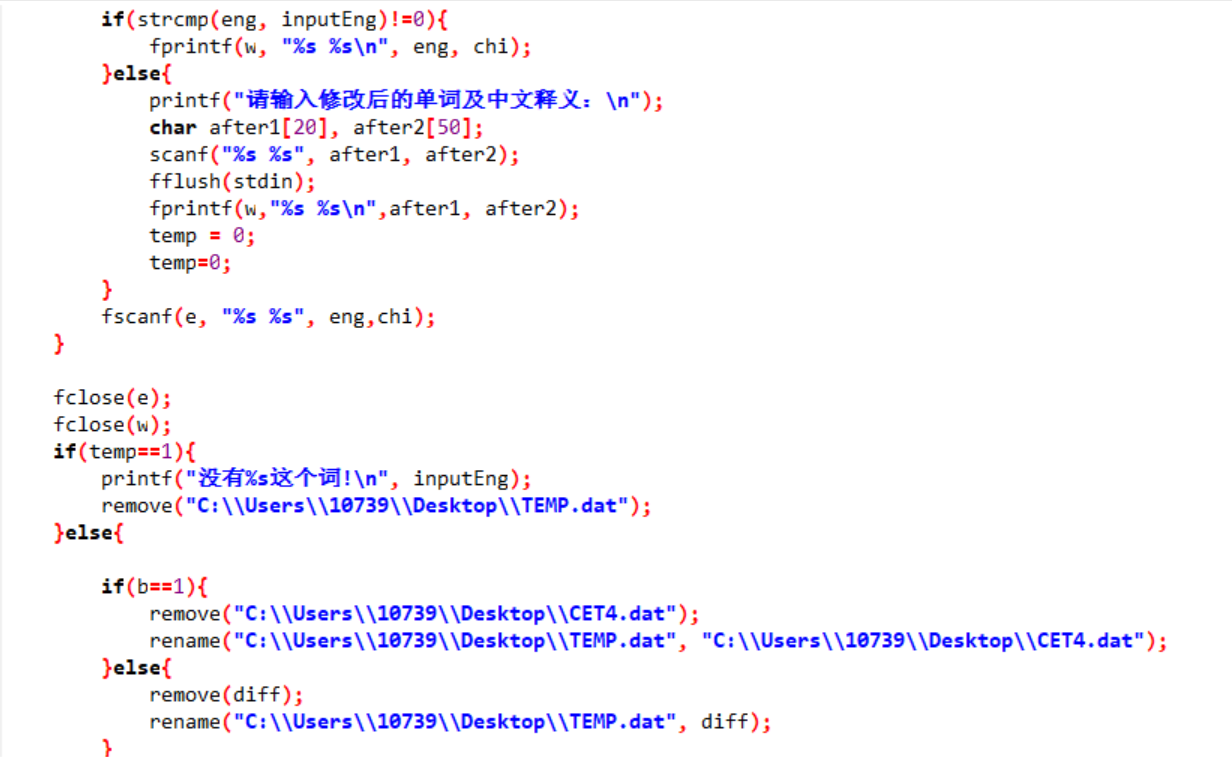




图4-2-2

#### *删除单词*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | delWord(int b) | 删除文档中的单词 | Void |



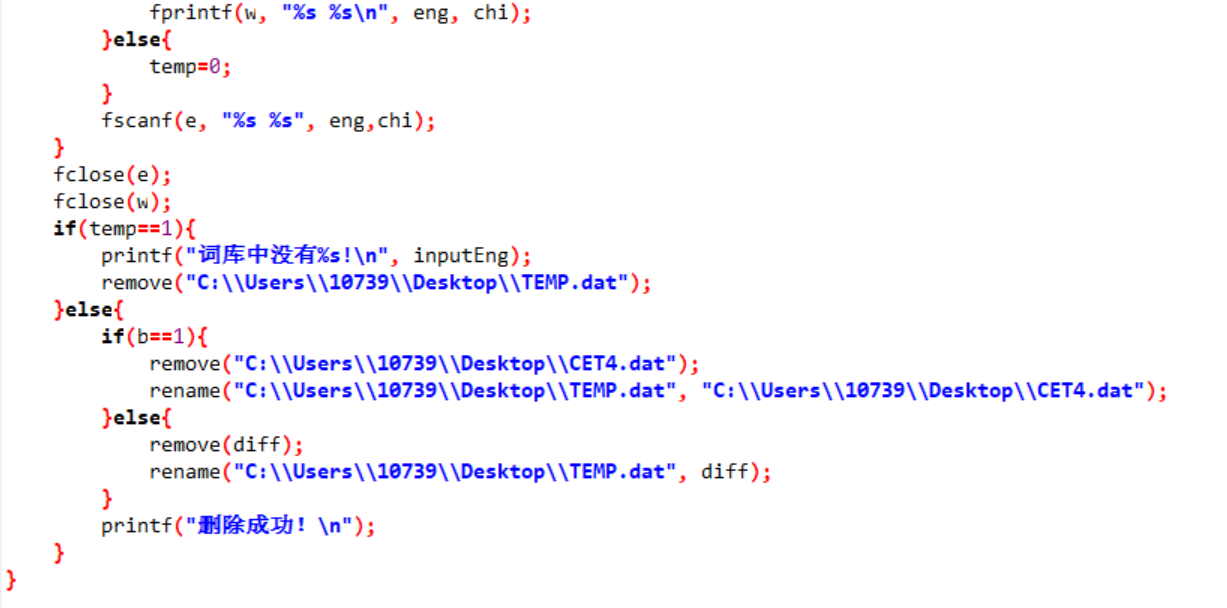


图4-2-3

## 菜单栏

### 功能描述

输出菜单栏并读入用户的输入

### 类、方法描述

#### 输出菜单栏

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | Menu() | 输出菜单栏 | void |

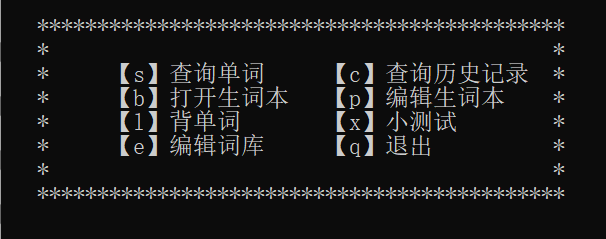


图4-3-1

#### 读入用户选择

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | main() | 读入并判断用户选择 | int |

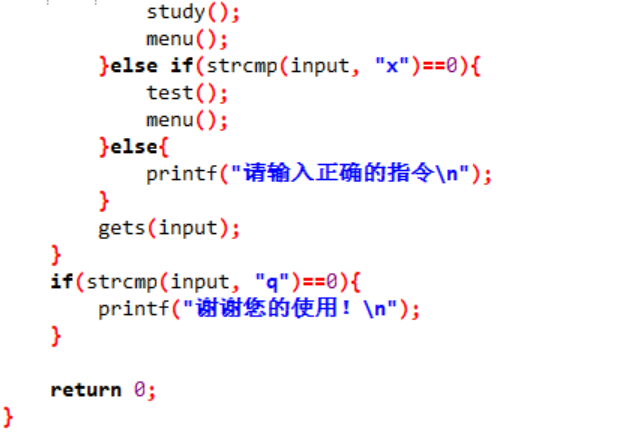
 

图4-3-2

# 功能模块设计

## 登录、注册功能

### 功能说明

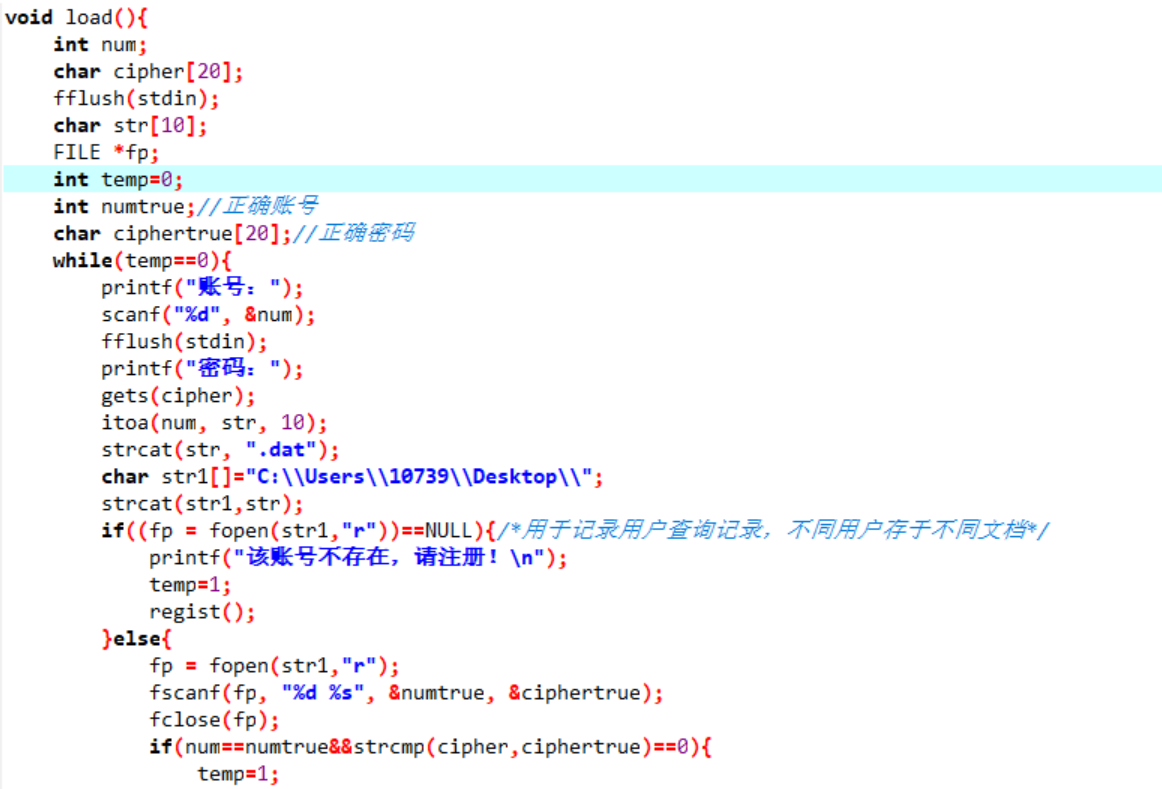
登录：用户输入正确的账号密码即可登录系统，若账号不存在自动转入注册功能

注册：用户设置账号密码登入系统，同时创建用户对应的生词本、历史记录文档。

### 类、方法设计

#### 登录类 该类的功能：判断用户账号密码是否正确，并记录用户账号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | Load() | **判断用户账号密码是否正确** | Void |





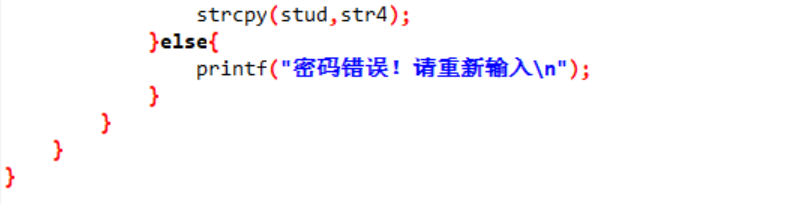


图5-1-1

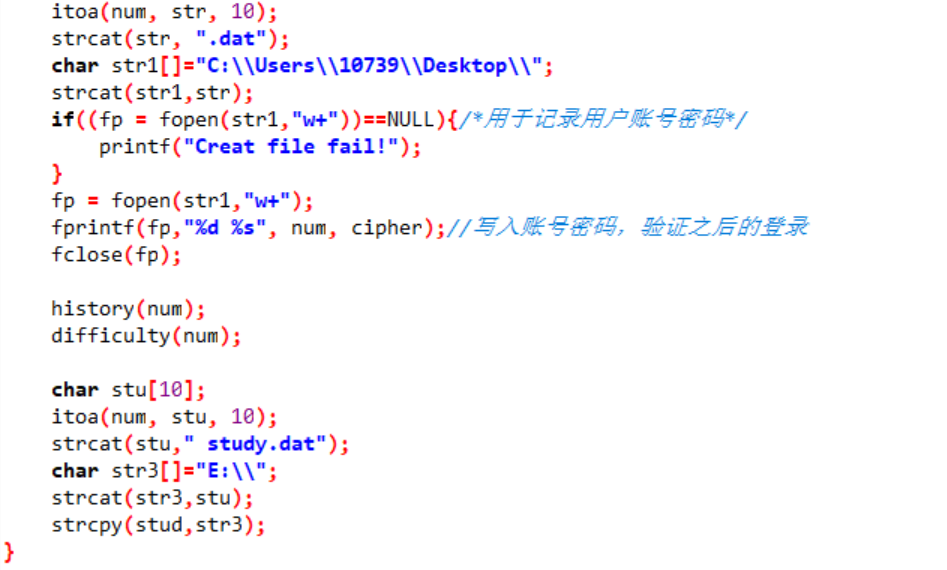
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| Head | creatOther(struct word \*head, char name[50]) | **创建查询记录、生词本链表** | struct word \* |

#### 注册类

#### 该类的功能：创建用户的生词本、历史记录文档，并创建一个文档记录账号密码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | Regist() | **创建文档记录用户的账号密码** | void |



图5-1-2-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | history(int num) | **创建文档记录用户的历史记录** | void |

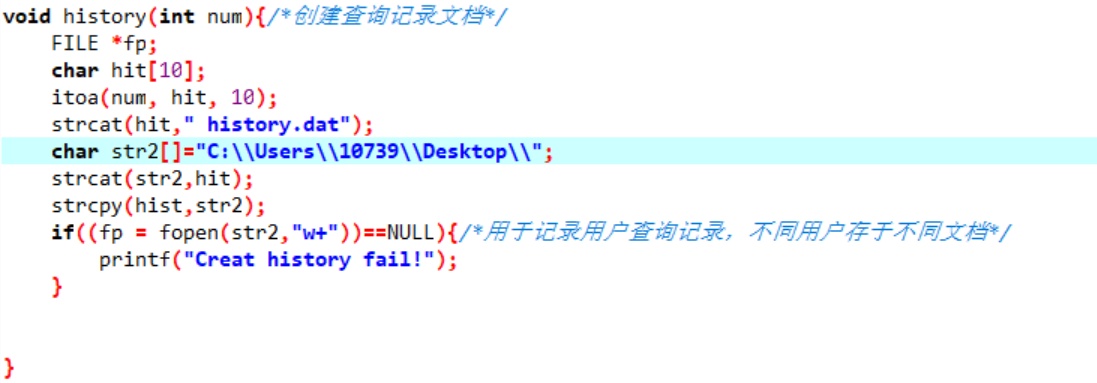


图5-1-2-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | difficulty(int num) | **创建用户的生词本文档** | void |

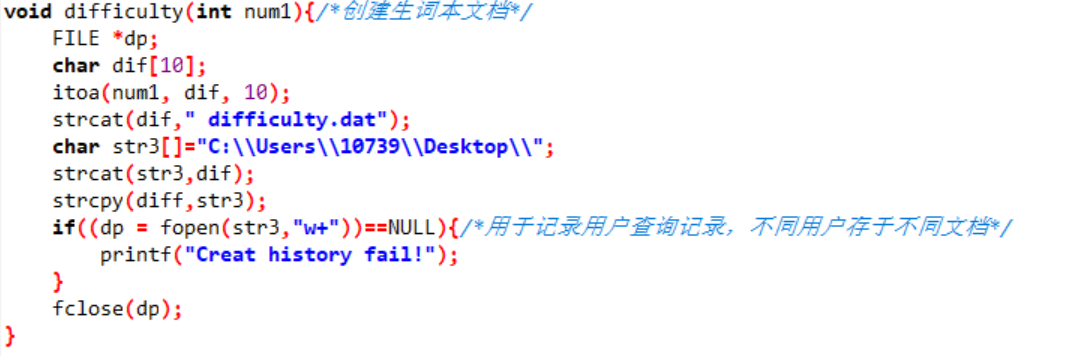


图5-1-2-3

### 5.1.3相关数据表

账号密码文档

生词本文档

历史记录文档

## 查询单词功能

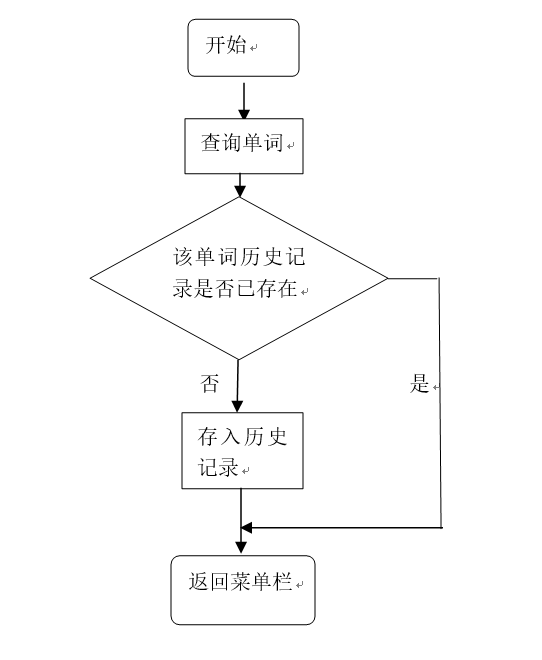
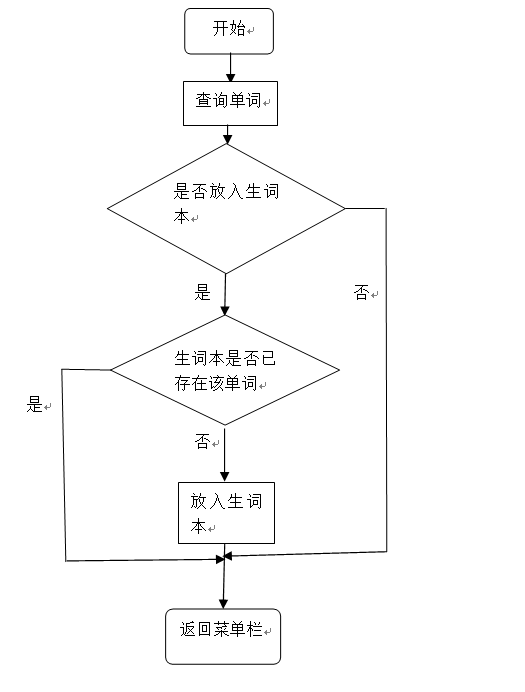
### 功能说明

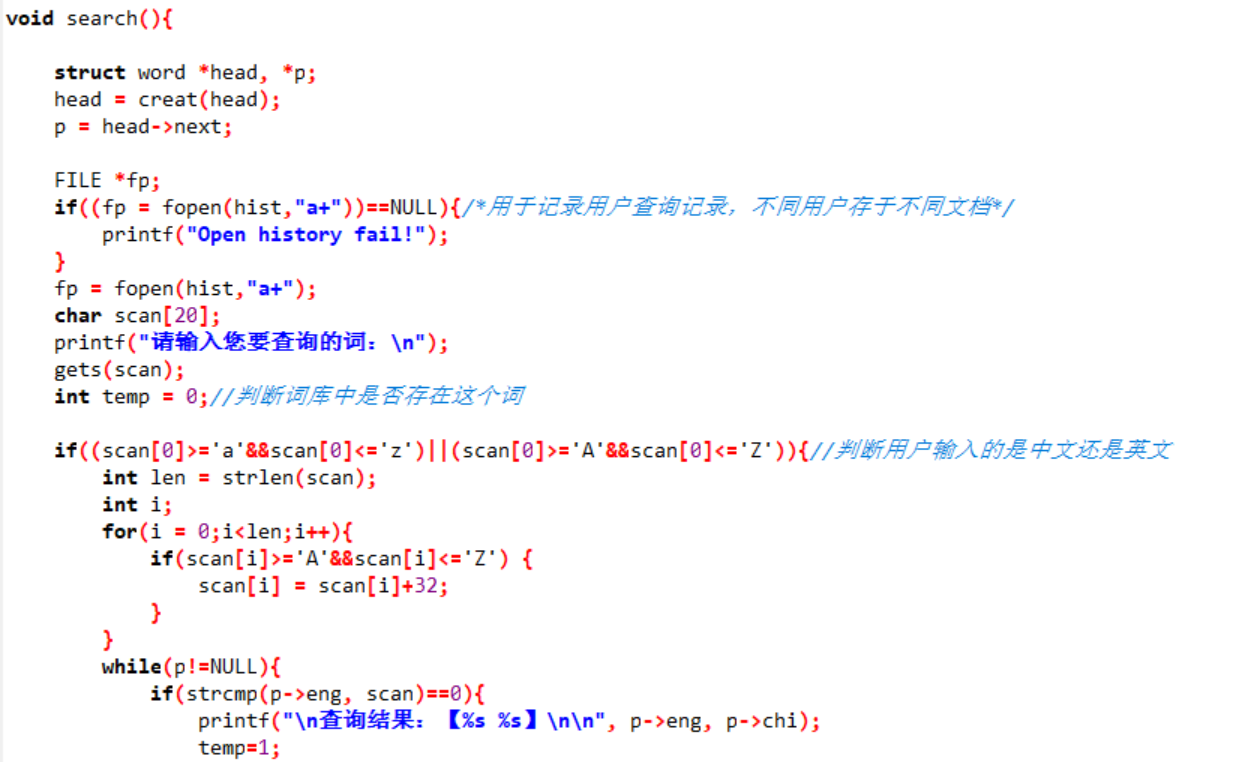
用户输入想要查询的单词，中文英文均可，由系统判断并输出对应的英文和中文释义，并将其存入查询记录。

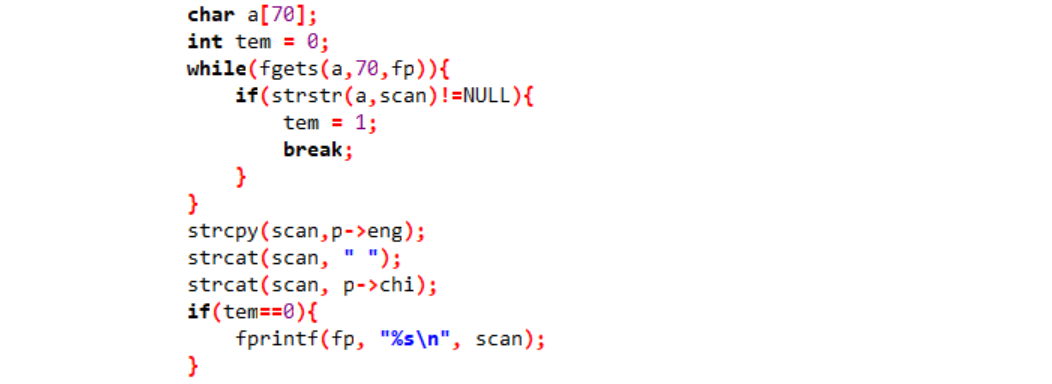
### 类、方法设计

#### 查询类 该类的功能：判断用户输入的是中文还是英文并在词库中搜索，输出对应内容并存入用户对应的历史记录文档

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | Search（） | 在词库中搜索用户的输入并输出对应内容，并将此单词加入历史记录或生词本 | Void |
| 0 | add(char inputeng[20], char inputchi[50]) | 将单词和中文释义加入生词本，若生词本中存在该词，则不加入。 | Void |







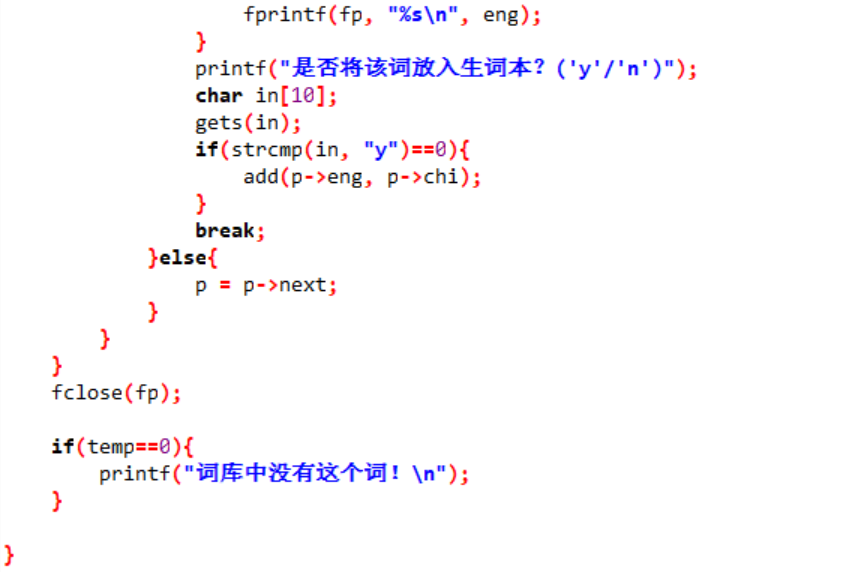


图5-2-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | add(char inputeng[20], char inputchi[50]) | 将单词和中文释义加入生词本，若生词本中存在该词，则不加入。 | Void |

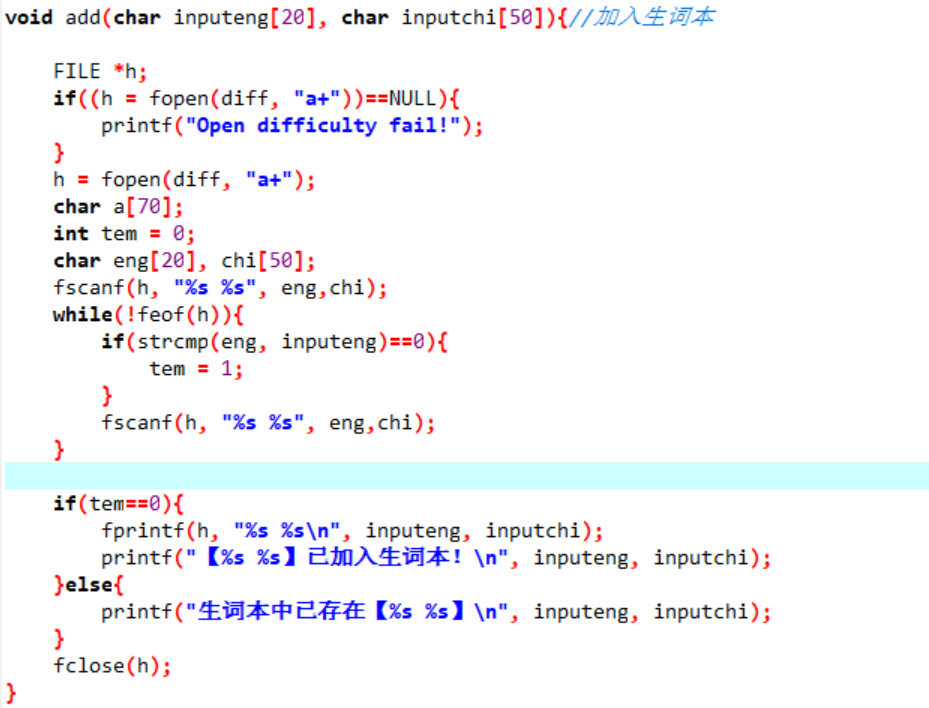


图5-2-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | creat(struct word \*head) | 读入词库中的内容并输入链表 | Struct word\* |

### 5.2.3相关数据表

历史记录文档

总词库文档

## 查看历史记录、生词本功能

### 功能说明

输出保存在用户生词本文档和历史记录文档中的内容

### 类、方法设计

#### 输出类 该类的功能：输出用户生词本内容或历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | output（char name[50]） | 将生词本或历史记录文档中的内容读入链表并输出 | Void |

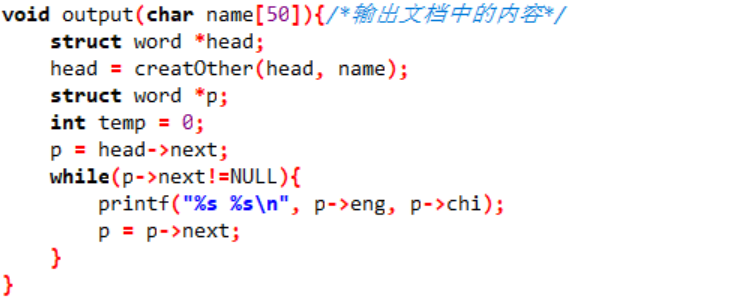


图5-3-1

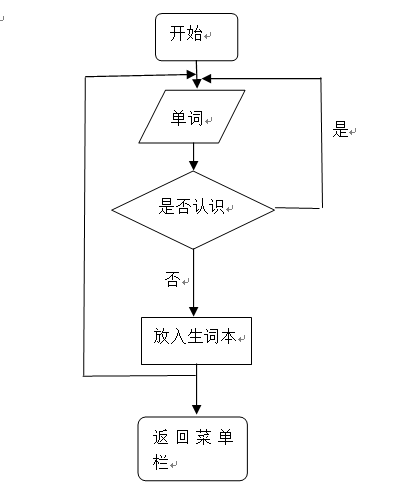
### 5.4.3相关数据表

历史记录文档

## 背单词功能

### 功能说明

用户输入一组单词的数量，从词库随机筛选出单词，显示英文释义，用户认识则跳过，不认识则在一组词结束后再次出现，直到用户全部认识为止。

图5-4-1

### 类、方法设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | addToStudy(char eng[20], char chi[50]) | 将用户不认识的单词放入一个文档中，若下一次用户认识该词，则将该词从文档中删除。 | Void |

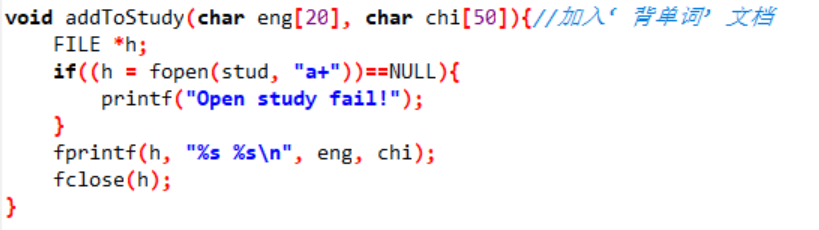
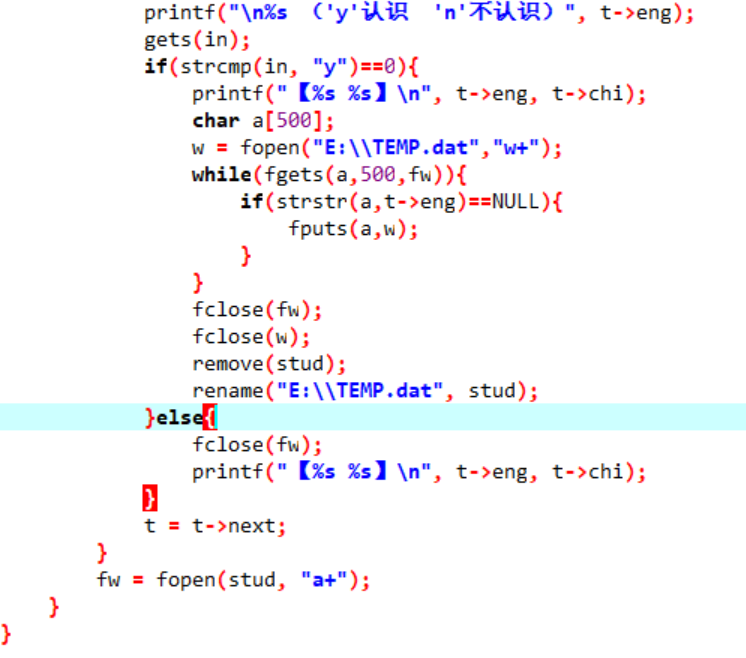


图5-4-2-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | Study() | 随机输出单词，随后输出中文释义，一组词结束后循环输出‘背单词’文档中的词，直到文档中无单词 | Void |





图5-4-2-2

### 5.4.3相关数据表

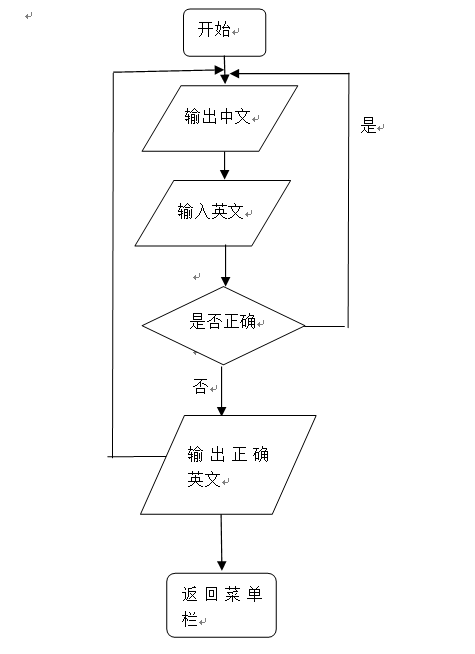
背单词文档

总词库文档

## 小测试功能

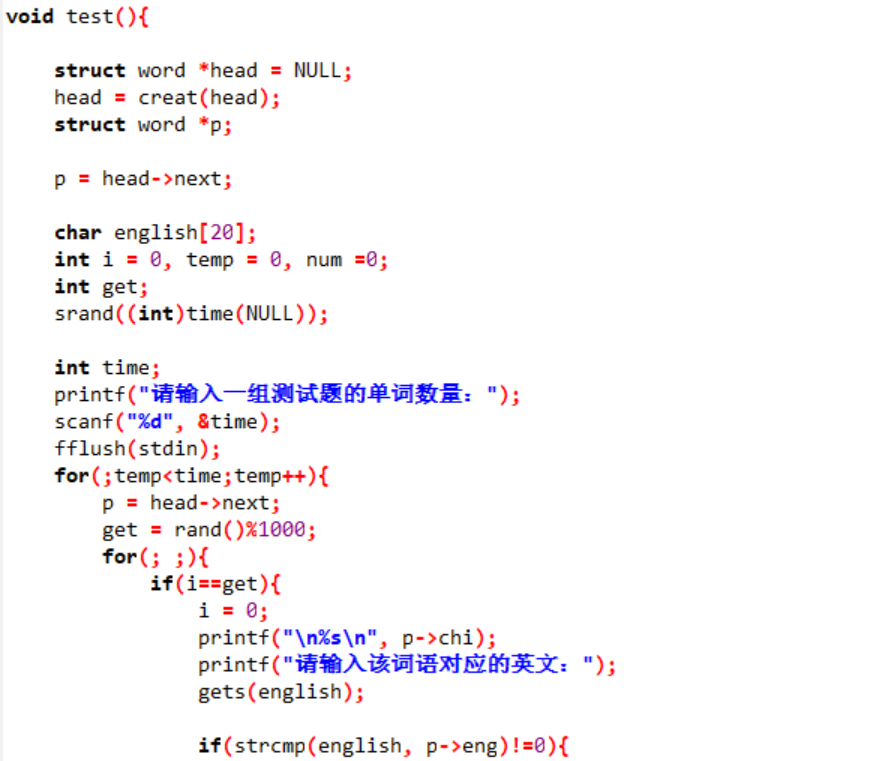
### 功能说明

用户输入一组单词的数量，从词库随机筛选出单词，显示中文释义，用户输入中文，若输入正确则进行下一词，若错误输出正确单词并将该词放入生词本。

图5-5

### **类、方法设计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 返回值 | 方法名 | 功能 | 参数说明 |
| 0 | Test（） | 随机输出单词中文释义，由用户输入对应英文，若输入正确则进行下一词，若错误输出正确单词并将该词放入生词本。 | Void |



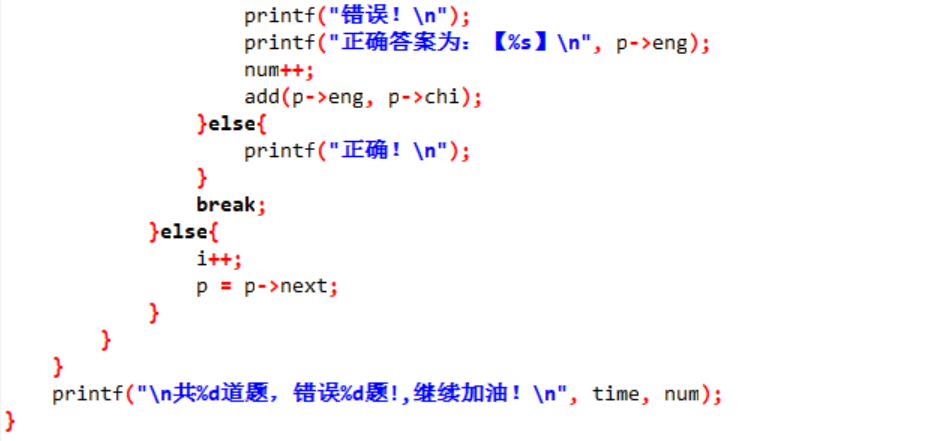


图5-5-1

### 5.4.3相关数据表

总词库文档

# 文件设计

## 功能说明

CET4.dat ：词库，存储在桌面，用以查询单词。

xxxx.dat：以用户账号命名的文档，其中保存用户的账号密码，用来下一次登录。

xxxx history.dat：以用户账号+”history”命名的文档，用户查询过的单词均放入该文档中，用于用户查看历史记录。

xxxx difficulty.dat：以用户账号+”difficulty”命名的文档，保存用户加入生词本的单词，用于用户查看和编辑生词本。

xxxx study.dat: 以用户账号+”study”命名的文档，保存用户不会的单词，在背单词功能中重复输出用户不会的单词，直到用户会了为止。

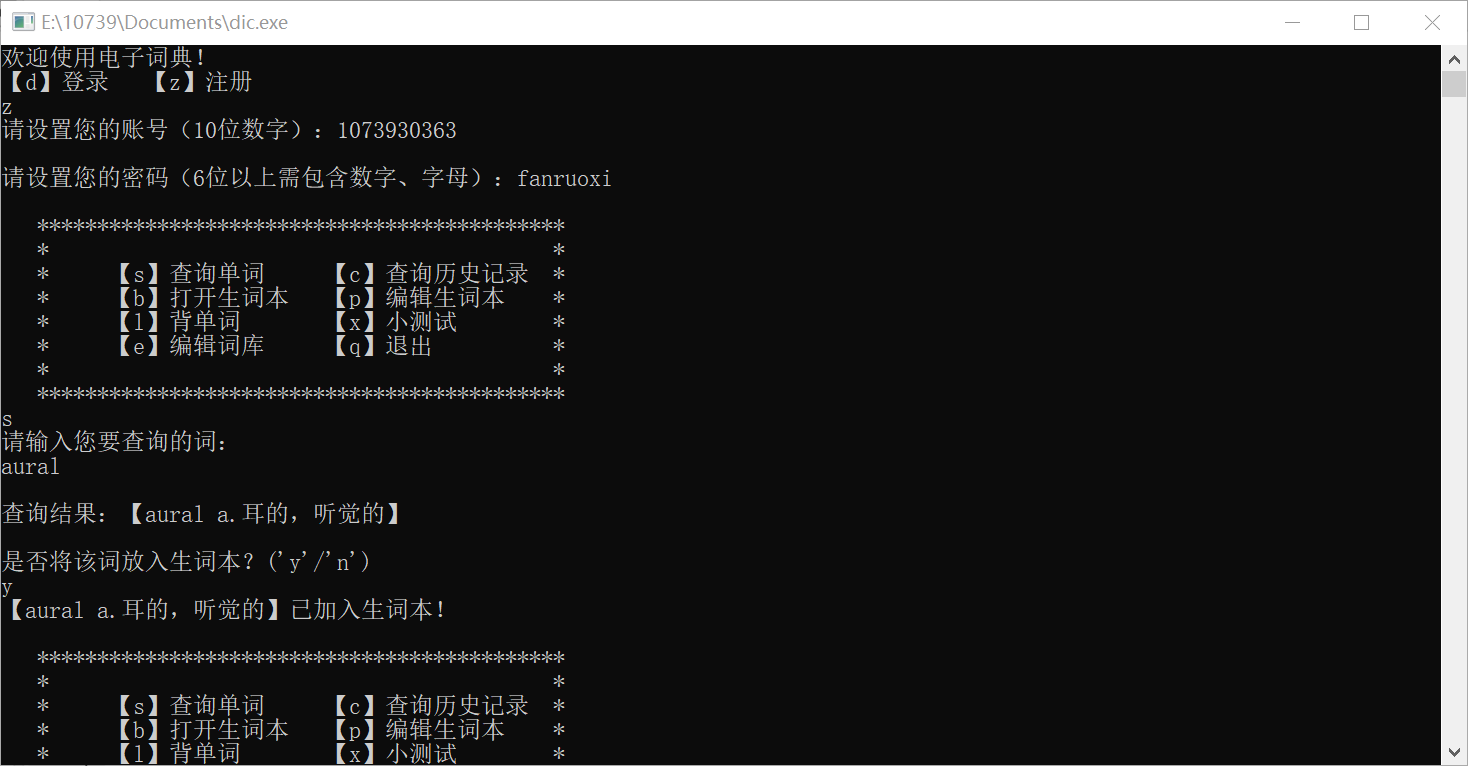
TEMP.dat:临时文件，用于编辑词库、生词本和用户不会的词的文档。

## 数据表设计

### *文件功能说明*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **类型** | **可为空** | **默认** | **注释** |
| CET4 | .dat文件 |  |  | 词库，存储在桌面 |
| xxx | .dat文件 |  |  | 以用户名命名的文档，存储用户的账号密码，存于桌面 |
| Xxx difficluty | .dat文件 |  |  | 以用户名为开头的生词本，存储在桌面 |
| Xxx history | .dat文件 |  |  | 以用户名为开头的历史记录，存储在桌面 |
| TEMP | .dat文件 |  |  | 临时文件，保存在E盘 |
| Xxx study | .dat文件 |  |  | 以用户名为开头的背单词功能文档，记录用户不会的单词，存储在E盘 |

## 视图设计



## 序列设计