实验七： 文件和数据格式化

实验目的：掌握文件的读写等操作；掌握PIL、json库的使用

实验要求：

1、能对文件进行打开、关闭、读、写等基本操作。

2、运用CSV和json格式对多维数据进行存储和读写。

3、能使用PIL库对图像文件进行常见的修图操作。

实验内容：

1.程序练习题7.5—7.6 制作英语学习词典。编写程序制作英文学习词典，词典有3个基本功能：添加、查询和退出。程序读取源文件路径下的txt格式词典文件，若没有就创建一个。词典文件存储方式为“英文单词 中文单词”，每行仅有一对中英释义。程序会根据用户的选择进入相应的功能模块，并显示相应的操作提示。当添加的单词已存在时，显示“该单词已添加到字典库”；当查询的单词不存在时，显示“字典库中未找到这个单词”。用户输入其他选项时，提示“输入有误”。

编写代码：

#制作英语词典

def ground():

print("\n请选择所需要的功能")

print("a:添加单词")

print("s:查找单词")

print("Q:退出")

return input("输入选项选择功能：")

#查找单词

def SearchWords(dicts:dict):

word = input("请输入单词：")

if word not in dicts:

print("字典库中未找到这个单词\n")

else:

chinese = dicts.get(word)

print("中文意思：{}".format(chinese))

#添加单词

def AddWords(dicts:dict,filename):

word = input("请输入需要添加的单词：")

if word in dicts:

print("该单词已添加到字典库\n")

else:

str = input("请输入单词的中文意思：")

dicts[word] = str

fa = open(filename,"a")

fa.writelines(word+" "+str+ "\n")

fa.close()

import os

def main():

dicts = {}

if os.path.exists("英语词典.txt"):

with open("英语词典.txt","r") as fr:

for line in fr:

ls = line.split(" ")

dicts[ls[0]] = ls[1]

else:

fw = open("英语词典.txt","w")

fw.close()

print("………欢迎使用英语词典\*\*\*\*\*\*\*\*")

while True:

op = ground()

if op == 'a':

AddWords(dicts,'英语词典.txt')

elif op == 's':

SearchWords(dicts)

elif op == 'Q':

break

else:

print("输入错误，请重新输入")

实验思考：

文件和数据格式化这章的学习，首先先讲述了文件的使用，其次介绍了利用PIL库对图像进行操作的一系列知识，最一维数据的格式化和处理，CSV和json两种文件的相互转化。利用python进行文件的操作更加贴近于生活实际应用。