课程名称：Python语言程序设计基础

姓名：林艳 学号：118010100329 专业班级：18无非三班

教师：林卫中 日期：19.11.25----19.12.11

1. 实验名称：文件和数据格式化

二、实验目的：掌握文件的读写等操作；掌握PIL、json库的使用

三、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。

四、实验步骤：

1. Python源文件改写。编写一个程序，读取一个Python源程序文件，将文件中所有除保留字外的小写字母换成大写字母，生成后的文件要能够被Python解释器正确执行。

提示：python中有33个保留字，可以用以下代码片段获取：

import keyword

kws = keyword.kwlist

2. 图像文件压缩。使用PIL库对图片进行等比例压缩，无论压缩前文件大小如何，压缩后文件小于10KB。

提示：比较教材表7.7中的方法Image.thumbnail(size)和表7.8中的Image.resize(size)两个函数在调整图像大小应用上的差异。

1. （1）制作英文学习词典。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”。

（2）修改上面的程序，使其能够对单词添加多重释义，不同释义用逗号分开。

参考代码：

import os

def userOperateInterface():

print("\n请选择词典功能")

print("i: 添加单词")

print("s: 查询单词")

print("Q: 退出词典")

print("请选择功能：")

return input()

def addWord(wordDict:dict, fileName):

#添加自己的代码

def selectWord(wordDict:dict):

#添加自己的代码

def main():

wordDict = {}

if 字典库文件存在:

装载字典库到wordDict

else:

字典库文件不存在则创建一个文件

print("\*\*\*\*\*\*欢迎使用简明英汉词典\*\*\*\*\*\*")

while True:

op = userOperateInterface()

if op == 'i':

addWord(wordDict, 'dict.txt')

elif op == 's':

selectWord(wordDict)

elif op == 'Q':

break

else:

print("输入有误\n")

main()

1. 实验总结：

通过本次实验，我明白了文件的输入输出操作框架，学会了使用PIL库演示字符画绘制实例，也相对了解数据的维度概念和多维数据的格式化处理方法，初步看了演示的JSON和CSV格式相互转换以及CSV的HTML格式展示。