《Python语言程序设计》实验报告

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 马昆 | 班级 | 2206831 | | | 学号 | 2206831544 |
| 实验名称 | 实验五 **Python文件的使用** | | | | | | |
| 实验时间 | 2023年 06 月 04 日 | | | 成绩 |  | | |
| **实验目的：**  1、掌握文件的访问（打开，读取，写，关闭，二进制文件的读写）  2、掌握文件夹的操作（当前工作目录，目录操作，文件操作）  **实验环境：**  1、硬件环境：联想拯救者Y7000P-2022。  2、软件环境：  1)软件：Anaconda,spyder  2)操作系统：Windows 11 专业工作站版  **实验内容：**  编程练习：  1、编写一个设置密码的程序，如果符合以下规则：   密码长度至少8位   密码含有数字   密码含有字母  则密码强度合格，如果其中一条不满足，则密码强度不合格。连续设置密码输入五次都不合格则限制输入。保存设置的密码及其对应的强度到文件中。最后再把文件中保存的密码读取出来。  2、把文件中保存的密码读取出来。  3、扩展练习：  本案例是一个真实的商业案例。案例中所用的代码源于PACS Online系统的一部分。PACS Online系统是北京中世康恺科技有限公司开发的医疗云影像SaaS系统。目前已经应用在国内200余家医疗机构中。  实例描述：  现在医疗影像行业所用的CT数据大多都是DICOM格式。编写一段代码，处理一组医疗影像数据，该数据为某用户CT扫描影像数据，扫描的位置为心脏器官。将该医疗影像里面的内容取出，并将该用户的全部CT影像数据转化成图片。  **实验过程及结果记录：**  编程练习：  1、编写一个设置密码的程序，如果符合以下规则：   密码长度至少8位   密码含有数字   密码含有字母  则密码强度合格，如果其中一条不满足，则密码强度不合格。连续设置密码输入五次都不合格则限制输入。保存设置的密码及其对应的强度到文件中。最后再把文件中保存的密码读取出来。   |  | | --- | | 代码  """  编写一个设置密码的程序，如果符合以下规则：   密码长度至少8位   密码含有数字   密码含有字母  则密码强度合格，如果其中一条不满足，则密码强度不合格。连续设置密码输入五次都不合格则限制输入。  保存设置的密码及其对应的强度到文件中。最后再把文件中保存的密码读取出来。  """  # 判断字符串是否包含数字  def has\_number(s):  for c in s:  if ord(c) >= 48 and ord(c) <= 57:  return True  return False  # 判断字符串是否包含字母  def has\_letter(s):  for c in s:  if (ord(c) >= 65 and ord(c) <= 90) or (ord(c) >= 97 and ord(c) <= 122):  return True  return False  count = 0;  while True:  # 打印分割线  print("--------------------------")  # 不合格次数超过5次就限制输入  if (count >= 5):  print("不合格次数超过5次，禁止输入")  break    password = input("请输入你的密码")  strong = 0;  # 退出指令  if (password == "quit()"):  break  # 判断密码长度  if (len(password) >= 8):  strong += 1  else:  print("密码长度至少8位")  # 判断密码是否包含数字  if (has\_number(password)):  strong += 1  else:  print("密码需要包含数字")  # 判断密码是否包含字母  if (has\_letter(password)):  strong += 1  else:  print("密码需要包含字母")  # 判断密码强度  if (strong == 3):  # 清除计数器  count = 0  else:  print("密码强度为%d，不合格" % strong)  count += 1    # 将密码存入文件中  f = open("password.txt", "a")  f.write('密码：%s，强度：%d\n' % (password,strong))  f.close() | | 运行结果 |   2、把文件中保存的密码读取出来。   |  | | --- | | 代码  """  把文件中保存的密码读取出来  """  f = open("password.txt", "r")  for line in f.readlines():  print(line)  f.close() | | 运行结果 | | | | | | | | |
| **实验总结：**  通过本次实验，巩固了Python中文件的读写操作。之前用过其他语言编写过文件的读写程序，例如C语言、Java语言，但是与Python相比，都过于繁琐，Python就只需要简单的一两条语句就能够完成文件的读写操作了，非常的方便。学习了文件操作后，对以后的数据持久化有很大的帮助。 | | | | | | | |
|  | | | | | | | |