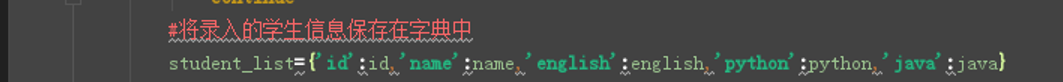
**学习中遇到的困难以及希望杨老师解答的问题：**

1. 添加列表要是打开就录入不了，这个要怎么解决**（图1-2）  
   把你的代码发给我，我需要测试，目前看你的问题可能出现在这**

****

**这里的student\_list是字典类型，应该是列表类型**

**student\_list=[{‘id’:id,’name’:name,’english’:English,’python’:python,’java’:java}]**

1. 搭建pycharm步骤以及创建感觉不是很明白。之前还是黄老师帮忙远程弄的，希望对这个安装这个。几个程序以及软件弄清楚之间的关系**（图3）**python3.11 是用来执行（运行）Python程序的

Pycharm-2021.3.3是用来编写Python代码的

1. Q1. 数据分析疑惑:已经吧数分的视频看了一遍，numpy、panadas是的基本使用都知道，但是拿到题就发怵，有什么好建议

还是不熟，目前的级别是认识，但不会灵活应用

Q2. 检测图形边缘用到哪个库，opencv还是pillow的PLI 原理能讲讲么？

问下路老师

1. Q1.讲一讲字典的 dict.count()函数的具体用法

字典对象没有count()方法

Python中的列表对象具有count()方法，用于统计指定元素在列表中出现的次数  
  
Q2.python数据结构的100个常用函数的专用讲解请提供函数

1. 讲解一下eval()函数和enumerate()函数的用法  
   eval()通常与input()函数一起使用，用于将字符串类型转成实际的数据类型

**enumerate()函数，一般与for循环一起使用，遍历元组，列表等时，可提供元素的指定序号**

1. 将实例变成函数可调用的对象该如何理解，以call为例**（图4）  
   \_\_call\_\_是父类object中的特殊方法，重写该方法之后，可将对象作为方法调用**
2. Vue用来做什么的 Vue，除了用来做JavaScript框架,还能用来做什么的  
   Vue就是前端的框架
3. 对所学的内容已经有了模糊的认识，不全面。怎样才能把所学的知识熟练运用起来？  
   “书读百遍其意自现”
4. 模块中创建对象池供其他模块的方法使用，我现在的对象池，每次返回都不是同一对象地址，print(id(session))**（文件1）  
   （参考下单例模式）**
5. 闭包的应用场景，单例模式的应用场景以及装饰器的应用。项目

**闭包**，如果内函数使用了外函数的局部变量,并且外函数把内函数返回出来的过程,叫做闭包，里面的内函数是闭包函数

**闭包的应用场景：**装饰器  
**装饰器：**装饰本质上是一个Python函数，它能使其他函数在没有任何代码变化的情况下增加额外的功能。有了装饰，我们可以抽出大量与函数功能无关的相同代码，继续重用。

**应用场景：**包括插入日志、性能测试、事务处理、缓存和权限验证。

**单例模式：**

**单例模式，实现一个类，并且保证这个类的多次实例化操作，都会只生成同一个实例对象。**

**应用场景：**

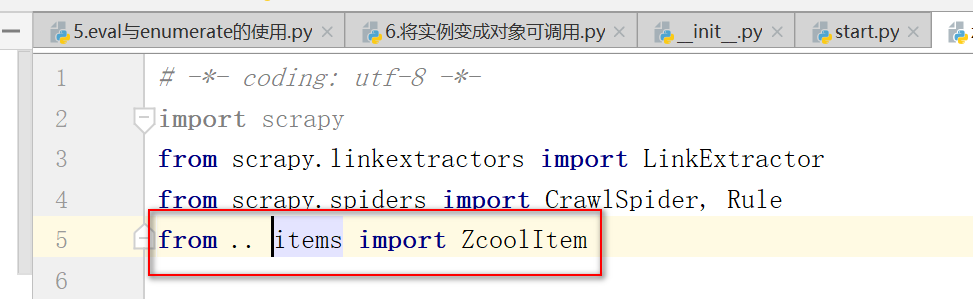
系统的配置信息对象

日志对象

数据库操作对象

线程池对象

1. 希望杨老师讲解下这个多继承的优先级问题，这种多继承机制搞混了class A:  
       def \_\_init\_\_(self):  
           self.n = 2  
     
       def add(self, m):  
           print('self is {0} @A.add'.format(self))  
           self.n += m  
     
   class B(A):  
       def \_\_init\_\_(self):  
           self.n = 3  
     
       def add(self, m):  
           print('self is {0} @B.add'.format(self))  
           super().add(m)  
           self.n += 3  
     
   class C(A):  
       def \_\_init\_\_(self):  
           self.n = 4  
     
       def add(self, m):  
           print('self is {0} @C.add'.format(self))  
           super().add(m)  
           self.n += 4  
     
   class D(B, C):  
       def \_\_init\_\_(self):  
           self.n = 5  
     
       def add(self, m):  
           print('self is {0} @D.add'.format(self))  
           super().add(m)  
           self.n += 5  
     
   d = D()  
   d.add(2)  
   print(d.n)  
   out:  
   self is <\_\_main\_\_.D object at 0x10ce10e48> @D.add  
   self is <\_\_main\_\_.D object at 0x10ce10e48> @B.add  
   self is <\_\_main\_\_.D object at 0x10ce10e48> @C.add  
   self is <\_\_main\_\_.D object at 0x10ce10e48> @A.add  
   19
2. 希望解决在学用imagespipline时爬取图片下载不到本地**（文件2）  
   1）导入问题**

**2）磁盘路径问题 ，首先要在指定路径下创建好pic目录**

1. 因为零基础，后边学起来比较吃力，后边几章模模糊糊，是接着向下学还是完全记住语法再向下学习。请老师指点。  
   第几章？**面向对象那两章的确有难度，如果是面向对象那两章，建议继续往下学习，如果是前边，建议再学一遍，加深知识点的印象**
2. # 数据输出到文件中\_ 苹果系统，没有D盘啥的，路径写不进去，没搞定！！！——报错**（图5）  
     
   两种解决方案： 1）不写路径，直接写文件名，就会在当前路径下创建新文件**

**2）试试 os.getcwd()获取当前路径的方法是否管用，要使用前先使用import os将os模块导入，该模块是Python内置模块，不需要安装**

1. 今天看到一道题，是对于反转链表的，代码有点疑惑。图片里面代码最后一行是print(l.convert\_list(s.reverseBetween(l1,left,right)))**（图6-7）  
   我也疑惑，我也需要读代码，调试才能知道别人写的是什么，请提供链接或代码**
2. 文字对战游戏，循环步骤对战结果不知道怎么优化代码**（图8-9）**图9箭头所示。没有头绪不知道怎么写才好。麻烦杨老师给指导下，或者提供个思路，谢谢杨老师！  
   不需要重复出现的代码要放到循环外  
   #调用random模块，time模块，  
   import time  
   import random  
   #随机生成数字100~~150代表血量  
   print('【玩家】')  
   hp = random .randint (100,150)  
   print('【血量】',hp)  
   #随机生成30~~50代表攻击力  
   atk = random .randint(30,50)  
   print('【攻击】',atk)  
   time.sleep(1.5)  
   print('\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_')  
   print('【敌人】')  
   hp1 = random .randint (100,150)  
   print('【血量】',hp1)  
   atk1 = random .randint(30,50)  
   print('【攻击】',atk1)  
   time.sleep(1.5)  
   #开始循环步骤，不确定次数用while循环  
   while (hp > 0) and (hp1 > 0):  
   #，【玩家】剩余血量=玩家当前血量-敌人攻击。  
       hp=hp-atk1  
   #【敌人】剩余血量=敌人当前血量-玩家攻击  
       hp1=hp1-atk  
       print('你发起了攻击，【敌人】剩余血量'+str(hp1))  
       time.sleep(1.5)  
       print('敌人向你发起了攻击，【玩家】剩余血量'+str(hp))  
       print('——————————————————————————-')  
       time.sleep(1.5)  
       if hp > hp1:  
           print('敌人死翘翘了，你赢了！')  
       elif hp < hp1:  
           print('完蛋了，你被敌人击败了！')  
       else:  
           print('棋逢对手，再战！！！')
3. 爬取淘宝评论数据受阻，希望老师看看数据的url到底在哪里

url不对，你的这个url是页面显示的URL,不是包含评论的URL 通常评论的URL都是json格式的数据  
  
源码需要登录才行#coding=utf-8  
from selenium import webdriver  
from selenium.webdriver.common.action\_chains import ActionChains  
import time,json  
import requests  
driver = webdriver.Chrome()  
driver.maximize\_window()  
url = 'https://item.taobao.com/item.htm?id=625517236169&ali\_refid=a3\_430582\_1006:1169480187:N:%2Fwsr5MERvsuHaBaBYVbB9kS1C4TtwQRN:ee4edf56848b0e22601005a944283c65&ali\_trackid=1\_ee4edf56848b0e22601005a944283c65&spm=a230r.1.14.6#detail'  
driver.get(url)  
time.sleep(15)  
driver.get(url)  
# buy = driver.find\_element\_by\_xpath('//div[@class="tb-btn-buy"]/a')  
# time.sleep(2)  
action = ActionChains(driver)  
evaluate = driver.find\_element\_by\_xpath('//div[@class="tb-shop-info-ft"]/a[1]')  
# input = driver.find\_element\_by\_xpath('//input[@class="search-combobox-input"]')  
# ActionChains(driver).move\_to\_element(buy).click(buy).click()  
time.sleep(2)  
action.move\_to\_element\_with\_offset(evaluate,1,1).click(evaluate).perform()#可能为坐标反爬下·  
# ActionChains(driver).move\_to\_element(input).click(input).click()  
# input.send\_keys('牛奶')

1. selenium怎么定位元素ID**（图10）（文件3）  
    应该是id找错**
2. 浅拷贝这一节里, 不明白为什么初始化函数init是Computer类里面定义的, 可为什么要把init函数放进了CPU类的框框里**（图11-12）**代码是类的赋值与浅拷贝里面的代码  
    从字面上理解：

电脑是由CPU+Disk 等组成，所以在创建一个电脑对象的时候，就应该把CPU和硬盘放到计算机中，所以只能放到初始化方法中

1. 多态不是很理解  
    在Python中指的是具有相同方法名的类，就可以实现多态
2. 下面两种字符串格式化的区别。**（图13）  
    几乎没有啥区别，看个人喜好**
3. 使用杨老师前段时间答疑课所讲的word转pdf代码报错，应该如何解决？**（图14）**前段时间运行都是正常的，这两天运行时出现图上面的错误提示

代码要复制完整  
  
def createPdf(wordPath, pdfPath):  
    # print(wordPath, pdfPath)  
   word = gencache.EnsureDispatch('Word.Application')  #打开Word这个应用程序  
   # doc = word.Documents.Open(wordPath, ReadOnly=1)  
   # doc.ExportAsFixedFormat(pdfPath,  
   #                         constants.wdExportFormatPDF,  # 将word导出 PDF  
   #                         Item=constants.wdExportDocumentWithMarkup,  
   #                         CreateBookmarks=constants.wdExportCreateHeadingBookmarks)  
   # word.Quit(constants.wdDoNotSaveChanges)

1. 学过程中经常遇见没见过的函数，或者函数里的参数不知道如何定义。作为一个程序猿，应该怎样自学一些没有接触到的但是可能会用到的知识，如何高效的阅读技术文档，想听杨老师讲讲自己的学习经验  
   最主要的方式是查API，Python除了标准库之外还有近十几万个第三方库，想完全掌握 那是不可能的，只能掌握学习的方法

**API通常都是英文的，所以要把在线翻译打开 API在哪找？百度搜索**

1. 以下这个图片里面的异常是由Python捕获还是except捕获？感觉不是excep捕获，因为程序中except要捕获的应该是“分数不正确”这个异常。**（图15）**（162.实操案例十一-任务1编写程序输入学员成绩-演示2：由谁捕获？由except捕获）  
   当score<0或score>100时，使用raise手动抛出异常 “分数不正确”由except进行捕获，其它情况抛出的异常由except直接捕获
2. 为什么图16的17行和图17的43行使用索引的位置不同**（图16-17）（文件4）**

**只提供了两个服务器端，没有提供客户端，代码，无法调试**