

山脚易错题

一、偏移量

寻找那只“狼”

习题讲解:

```
1 townee = [  
2     {'海底王国': ['小美人鱼', '海之王', '小美人鱼的祖母', '五位姐姐'], '上层世界': ['王  
子', '邻国公主']},  
3     '丑小鸭', '坚定的锡兵', '睡美人', '青蛙王子',  
4     [{'主角': '小红帽', '配角1': '外婆', '配角2': '猎人'}, {'反面角色': '狼'}]  
5 ]  
6  
7 print(townee[5][1]['反面角色'])
```

首先明确townee的数据类型，最外圈是两个中括号，确定为列表
其次字典里的元素用逗号分隔，整体看可以查出共6个元素，
则偏移量为0到5

前面是一个字典作为一个元素+四个字符串元素+后面的一个大列表充当一个元素

取townee，偏移量5的元素

最后一个元素是一个大列表，在取这个列表偏移量1的元素是一个字典~

取出的字典，通过键值对应取值

二、for&while循环

不要“4”

```
# while 循环  
n = 0  
while n < 7:  
    n = n+1  
    if n != 4: # 当num != 4, 执行打印语句; 等于4时不打印。  
        print(n)
```

while循环固定次数的写法，先设置一个变量赋值，然后在每次循环内对变量进行修改，
通过判断变量值得大小来控制进行循环的次数

!=是不等于的意思

```
# for 循环  
for num in range(1,8): # 为同时能运行两个循环，新取参数 num。  
    if num != 4: # 当num != 4, 执行打印语句; 等于4时不打印。  
        print(num)
```

“明日复明日”

```

1 # for 循环
2 for i in range(5):
3     # 遍历5次: 0, 1, 2, 3, 4
4     print('明日复明日')
5     if i==3:
6         # 遍历4次: 0, 1, 2, 3
7         break
8
9 # while 循环
10 i=0
11 while i<5:
12     i=i+1
13     print('明日复明日')
14     if i==3:
15         # 循环三次i=1, 2, 3
16         break

```

首先需要明确for循环的取值范围为{0,1,2,3} **for循环**
 当i=3时，执行break是结束循环，不再打印
 所以一共是打印四次

while循环，初始值是i=0，满足i<5,打印一次，i进行累加。 **while循环**
 i的取值范围为{0,1,2,}时都会打印"明日复明日"
 当i=2，i=i+1,此时i=3，满足循环的结束条件，执行break，结束循环，不再打印
 所以一共打印三次

三、打印最优解

囚徒（n组数据）

```

n = 0
list_answer = []

while True:
    n += 1
    a = input('A, 你认罪吗? 请回答认罪或者不认: ')
    b = input('B, 你认罪吗? 请回答认罪或者不认: ')
    list_answer.append([a,b])
    if a == '认罪' and b == '认罪':
        print('两人都被判10年, 唉')
    elif a == '不认' and b == '认罪':
        print('A判20年, B判1年, 唉')
    elif a == '认罪' and b == '不认':
        print('A判1年, B判20年')
    else:
        print('都判3年, 太棒了')
        break

print('第' + str(n) + '对实验者选了最优解。')

for i in range(n):
    print('第' + str(i+1) + '对实验者的选择是: ' + str(list_answer[i]))

```

在循环内设置了变量n随着每次循环加1，只有条件进行到else才会跳出循环，也就意味着出现最优解，那么此时的n就是选中最优解是第几对

遍历从0开始，但是通常我们是从第一对开始的，所以+1

四、append

append用法

```
main5.py ×    main2.py ×    main3.py ×    main4.py ×  
1  students = ['小明', '小红', '小刚']  
2  for i in range(3):  
3      student1 = students[0]  
4      student2 = students[1:]  
5      students=student2.append(student1)  
6      print(students)  
7
```

回答：第5行报错：list.append没有返回值，所以不能赋值

五、排排坐

#for循环

```
students = ['小明','小红','小刚']  
for i in range(3):  
    student1 = students[0] # 获取第一个座位的学生 student1  
    students = students[1:] # 让 student1 暂时离开，后面的学生座位都进一位。  
    students.append(student1) # 将 student1 安排到最后一个座位  
    print(students)
```

#while循环

```
students = ['小明','小红','小刚']  
i=0  
while i<3:  
    student1 = students.pop(0)  
    students.append(student1)  
    print(students)  
    i=i+1
```

六、演员的选择：

```

movies = {
    '妖猫传':['黄轩','染谷将太'],
    '无问西东':['章子怡','王力宏','祖峰'],
    '超时空同居':['雷佳音','佟丽娅'],
}

actor = input('你想查询哪个演员? ')
for movie in movies:
    actors = movies[movie]
    if actor in actors:
        print(actor + '出演了电影' + movie)

```

因为movies字典里面，值的形式是演员名组成的列表，所以取出来的值也是列表，actors也为列表

通过for循环选出来的，movies字典里面的键，这里是字典名【键名】取值的操作

判断查询演员是不是在选出来的演员列表里

七、EOL报错

```

File "/home/pythonclass/7df53537-3ee1-4523-99c6-beb
print('两人各判10年')
^
SyntaxError: EOL while scanning string literal

```

此报错为缺少引号~，留意引号

八、字典偏移量取值错误：

```

main.py
1 list2 = [5,6,7,8,9]
2 print(list2[:])
3 print(list2[2:])
4 print(list2[:2])
5 print(list2[1:3])
6 print(list2[2:4])

```

冒号两边不写就是左右取到头

冒号右边没写，那就右边取到头，左边从偏移量2的元素开始

同理，左边取到头，因为右边取不到，所以就是到偏移量2的前一个元素停止

左边写的可以取到，右边写的只能取到前一个元素，所以这里就是取出来偏移量，1和2的元素

终端（输入完毕后请按回车键）

```

bash:74$ python ~/classroom/apps-1-id-5c3d88f0
00e7cf/74/main.py
[5, 6, 7, 8, 9]
[7, 8, 9]
[5, 6]
[6, 7]
[7, 8]

```

九、这里的continue可否去掉？

```

1 scores1 = [91, 95, 97, 99, 92, 93, 96, 98]
2 sum = 0
3
4 for score in scores1:
5     sum = sum + score
6     average = sum / len(scores1)
7     print(('平均分是{}'.format(average)))
8     laji = []
9     for iuy in scores1:
10        if iuy < average:
11            laji.append(iuy)
12            continue
13
14 print(('谁分低了, 是{}'.format(laji)))

```

continue后就跳回到循环开头；break是跳出循环

这道题里面continue已经是一次循环最后的语句，所以是可以去掉的，课程这里是希望增加continue语句出场率~深化同学记忆！

同学发现这里可以去掉很棒~！

十、format格式化字符串课后注释2不懂：

```

1 print('{0} {1}'.format('hello', 'world'))
2 print('{1} {0}'.format('hello', 'world'))

```

hello world
world hello

举例明确传入

十一、第一关：课后练习，非酋的吐槽，int转化报错：

```

slogan = '脸黑怪我咯'
number = '7.8'
unit = '张'
sentence = '蓝票一个SSR都没有'
word = slogan + str(int(float(number))) + sentence
print(word)

```

小数格式的字符串不能够直接 用int转换
要先用float转化为浮点才可以转整数

十二、变量=列表.append，运行报错

```

list1 = [91, 95, 97, 99]
list2 = [92, 93, 96, 98]
for i in list2:
    list1.append(i)
print(list1)

```

append函数没有返回值，不能够给其他变量赋值，所以显示none

十三、第八关求平均分课后题不理解：

```
scores1 = [91, 95, 97, 99, 92, 93, 96, 98]
sum = 0
scores2 = []

for score in scores1:
    sum = sum + score
    average = sum/len(scores1)
print('平均成绩是: {}'.format(average))

for score in scores1:
    if score < average:
        scores2.append(score)
        continue
print(' 低于平均成绩的有: {}'.format(scores2))
```

利用遍历分别取出scores1的分数，一次取一个给score赋值，

sum初始为0，通过遍历赋值的sum会依次被赋值scores1里的分数，每次循环递加起来。循环结束sum为所有分数总和

len(scores1) 得到的是列表的长度，随着最后sum为分数总和。即总分/元素个数=平均分

十四、求平均数numpy不理解

```
import numpy as np
scores1 = [91, 95, 97, 99, 92, 93, 96, 98]
scores2 = []

average = np.mean(scores1) # 一行解决。
print('平均成绩是: {}'.format(average))

for score in scores1:
    if score < average:
        scores2.append(score)
        continue
print(' 低于平均成绩的有: {}'.format(scores2))
```

指将np代替成numpy输入，numpy是一个用于科学计算的python外接库，在本地运行需要下载。

开头说明了np代替numpy输入，这里mean是numpy库里面一个求平均数的函数