

HW1 基本IO及数据结构

1. (基本IO)使用一条语句, 打印以下字符串

```
poi (╯▽╰)"
```

(提示:特殊字符是否要特殊处理)

```
\\//
```

(要求:编写两条语句, 使用两种方法处理其中的特殊字符. 提示:r或\\)

```
foo  
bar
```

(提示:跨行字符串)

2. (基本IO)按要求续写代码并运行

```
s1='1234567890'  
length=0
```

要求:

1. 将字符串s1的长度赋给length
2. 从键盘读取输入'233'到s2
3. 连接字符串s1,s2为s
4. 将字符串s1去头去尾
5. 将s2首位修改为3
6. 打印字符串s,s1,s2,及s,s1,s2的长度,中间以','分隔
7. 保存源码及输出

3. (基本数据结构: list, tuple) 按要求完成代码

构建一个名为a的list,一个名为b的tuple(元祖). list和tuple均包含以下数据

```
0,1,2,3,4,'foo','longlonglongstring!',8,8,8,8
```

对于其中可修改的对象, 执行以下操作

1. 将'foo'直接修改成'Foo'
2. 在尾部附加 5 (int)
3. 去除元素 0
4. 去除元素 2 4
5. 读取当前的首个元素到一个单独变量, 并输出

6. 将'longlonglongstring!'修改成'longlonglongstring#'
7. 打印 a, b, 中间换行

Tips: []()

4. (set) 按要求完成代码

1. 构建一个set c, 其数据来源于b(见3) Tips:set()
2. 使用类似的语法将tuple b 转化成list保存到 d. Tips:list()
3. 构建空set e
4. 在e中加入元素1,2,3,4
5. 在e中删去元素4
6. 分别取c,e的交集, 并集并输出

5. (dict) 按要求完成代码

将下列对照表以dict的形式存储, 首行无需处理

| 姓名 | 分数 |
|----|-----|
| A | 100 |
| B | 90 |
| C | 80 |

1. 添加数据 "D: 70分"
2. 删除数据 "C: 80分"
3. 修改数据 "B: 100分"
4. 输出dict
5. 判断'E'是否在dict中, 并将逻辑值输出

6. 关于list的补充(选做)

构建list如下

```
a: 1,3,2,4,6,5,7,8,8
b: 2,3,4,5,9
```

尝试以下函数

```
len(a)
max(a)
min(a)
cmp(a,b)
tuple(a)
```

尝试合并a,b为c

尝试以下方法

```
a.count(8)
a.count(7)
a.reverse()
a.sort(<func>) #自行查阅资料
a.extend(b)
a.remove(1)
```

可以参见:<http://www.runoob.com/python/python-lists.html>

附: 大纲

- IO和基本数据结构
- 基本运行, 条件, 循环, 类型转换
- 函数1
- 切片, 迭代, 列表生成式, 生成器, 迭代器
- 函数2
- 面向对象初步
- 面向对象2
- 文件IO, 模块使用, 编辑器操作
- 错误处理和测试
- 正则表达式
- 绘图
- iPython, Pandas初步,
- 各种包的使用...
- 进程,线程,网络编程讨论

Copyright © 2018 Huaqiang Wang. All rights reserved.