

python基础

1.命名规范

- 1、不能用中文
 - 2、不能用特殊符号 ~!@#%&^*()
 - 3、不能以数字、下划线开头
 - 4、不能与关键字重名 True = 18
- 最好用：纯英文单词
小驼峰：出现2个单词以上时使用
大驼峰：出现2个单词以上时、面向对象时命名使用

2.while 循环

- Ctrl + d 快速复制当前行到下一行
- while 语句基本语法
- 死循环：一个很大的BUG,绝对不能出现的。重复一直的去执行
 - 增量：主要是为了解决死循环的
- 循环关键字
- break作用：终止循环继续运行。配合判断使用
 - continue作用：跳过这一步循环，直接进入到下一步循环
- 外循环执行一次，内循环会执行多次
- 一个print()是占一行的
- tip
- end的作用：可以改变print结束的换行问题
- \t 横向制表符，能够让文本垂直对齐
- 看代码的运行流程，可以打断点，debug
- 列表的作用：保存大量的数据
- 列表
- 若把pop放在程序中，返回被删除数据的值
- 函数、方法、关键字的区分
- 函数：直接一个单词带着小括号就能用的 例如：len(列表)
 - 方法：必须前面有个对象，才能够使用的 例如：列表.append(数据)
 - 关键字： 例如：del[索引]=数据
- 写一个登陆系统包含很多功能时：可以利用while True然后用continue及break组合使用
- pass是空语句，用作占位语句
是为了保持程序结构的完整性
- 无限循环用 while True: 语句

3.for 循环

- for 变量 in 集合:
循环体代码
else:
for.....else格式
- 没有通过 break 退出循环，循环结束后，会执行的代码
- for循环只完成遍历的功能，并不能修改或改变变量的值

4.字符串

- 切片格式：
字符串[开始索引:结束索引:步长]
- random.randint(1, 10) : 表示[1,10]
- if 字符串[-1] not in "男女":
判断字符串最后一个是不是男女
- " " in 字符串：用于判断字符串中是否有空格
- 字符串也是有索引值的
- find 找不到返回-1
- replace("src";"des",4) 4为替换的次数
- split("") 拆分，默认以空格为分割字符，拆成列表
- string.join(list)
通过string这个分隔符将list表里的所有字符串连接成一个字符串
- str[::-1] 将字符串倒序，反转，如果步长为负数，则从右开始往左截取切片
- 切片
- 最右边的索引值是 -1，依次递减

6.变量

- 可变量型，值可以改变：
- 列表 list
 - 字典 dict
- 不可变量型，值不可以改变：
- 数值类型 int, long, bool, float
 - 字符串 str
 - 元组 tuple
- 类型
- 自动组包：
当把多个值赋值给一个变量的情况下（又不是列表，又不是元组），自动组成一个元组的数据格式。a = 1, 2
- 自动解包：
当把元组赋值给多个变量，若变量的个数与元组中元素的个数一致，会自动解（拆）包。a, b = (1, 2)
- 一个变量对应多个值，就会组成元组；
多个变量，对应多个元组，就会拆（解）包
- 元组的应用场景：
组包和解包、给占位符赋值
- 例：数据交换
解包，分别赋值
a, b = b, a
- 元组中只包含一个元素 时，需要在元素后面添加逗号
例如：tuple = (50,)
- 列表可以相加。例如：list1 + list2 + ... + listn
打印嵌套列表字典中某个键的值,dict[""]
- 字典是python中最灵活的，阅读性最强的一个保存数据的格式
- 没有索引值
 - key:value (键:值) 键值对
- 定义字典。通过键值对，每一条数据用逗号隔开；键的名字只能出现一次
- pop() 是带有返回值的，能够返回被删除元素的值
update() 能够添加多个字典，数据存在则覆盖（修改），不存在则添加
- dict[key] 根据键取值，键值对不存在会报错
- dict.items() 获取所有的键和值，以元组的形式表示，可以通过for循环解包得到每个键和值
- 字典用得最多的情况，列表嵌套字典，再通过遍历输出每一条某信息
- 字典
- 程序是用来处理数据的，变量是用来存储数据的
在 PyCharm 中，可以使用 SHIFT + F6 统一修改变量名

5.函数

- 函数内赋值变量时，默认为定义并赋值局部变量，赋值后获取的也是局部变量的值
如果在函数中修改全局变量，那么就需要使用global进行声明，否则出错
- 一个函数中可以有多个return语句，但是只要有一个return语句被执行，那么这个函数就会结束
- 多个return
- 当返回多个数据时，python会自动将数据 组包 成元组
- 如果使用多个变量接收返回值，python会自动将元组 拆包 成单个数据
- 多个返回值
- 调用函数时，如果没有传入默认参数对应的实参，则实参使用默认值。
- 注意：默认参数一定要位于参数列表的最后面。
- 调用函数时，实参可以指定对应的形参
- 关键字参数
- 用于接收任意数量的参数
- args
- 直接用args即可（不需要加*）
- 本质是 将传递的参数包装成了元组
- 可以接收不存在的关键字参数
- 可变参数
- 需要在变量名前添加两个^
- kwargs
- 将 不存在的关键字参数包装成字典
- 带关键字的元组-->字典
- id函数查看引用的是否为同一个内存空间，如果返回值相同，说明引用相同
- 5.3引用
- 值是靠引用来传递的