# 习题一、二

1. 人们选择Python的六个主要原因是什么？

答：软件质量、开发者效率、程序的可移植性、标准库的支持、组件集成和享受简便。

1. 在Python中import this有什么意义？

答：import this将显示Python语言层面之下的设计哲学。

1. 什么是Python解释器？

答：Python解释器是指运行python程序的程序。

1. 什么是源代码？

答：源代码指python所写的语句，.py文本

1. 什么是Python字节码？

答：Python字节码是程序编译后得到的底层形式。

1. 什么是PVM？

答：PVM是Python虚拟机，是python运行时引擎解释编译得到的代码。

# 二、3-如何运用程序

1. Ctrl+d 等价于 exit
2. 在交互提示模式中，必须两次按下两个Enter键来结束多行语句；在脚本文件中，复合语句后面不需要空行，如果存在，会直接忽略。
3. 流重定向：将代码的输出行存储到一个文件中，而不是显示出来就叫做流重定向。
4. 在系统提示模式下使用文件扩展名，但是在导入时别使用文件扩展名。例：python xxx.py ,import xxx
5. input读取标准输入的下一行，如果还没有的话一直等待输入；这种情形下执行的实际效果就是让脚本暂停。
6. 模块：每一个以.py结尾的python源代码文件都是一个模块；

导入：本质上就是载入另一个文件，并能够读取那个文件的内容，每个文件/程序运行不能够重复多于一次；

重载：若python在同一次会话中多次运行同一个文件，需要调用reload函数(3.0的reload函数在imp标准库中)。注：reload函数获得的参数是一个已经加载了模块对象的名称。

1. Alt +p、Alt + n 查找前面输过的命令；
2. 什么是命名空间，它和模块文件有什么关联？

答：命名空间是变量的封装，在python中以一个带有属性的对象形式出现；命名空间可以避免在python程序中的命名冲突；每个模块文件都是独立完备的命名空间，文件必须明确地导入其他文件，才可以使用这些文件的变量名。

# 三、python对象类型

1. python程序可以分解成模块、语句、表达式及对象；之间的关系是：程序由模块组成，模块包含语句，语句包含表达式，表达式建立并处理对象。
2. 内置对象的优点：内置对象使程序更容易编写、内置对象是扩展的组件、内置对象往往比定制的数据结构更有效率、内置对象是语言的标准的一部分。
3. Python的动态类型：python自动为我们跟踪对象的类型，不需要在脚本中编写声明语句；
4. ①变量是一个系统表的元素，拥有指向对象的连接的空间；②对象是分配的一块内存，有足够的空间去表示他们所代表的值；③引用是自动形成的从变量到对象的指针。
5. 分片：X[I:J:K] 意思是从偏移为I知道偏移为J-1，没隔K元素索引一次；K是步进；
6. 若要改变一个字符串，需要利用合并、分片来建立并赋值给一个新的字符串；也可以通过replace字符串方法来实现；
7. 高阶函数：

①map()：该函数接收两个参数，一个是函数，另一个是Iterable，map将传入的函数依次作用到序列的每个元素，并把结果作为新的Iterable返回；

②reduce():reduce把一个函数作用在一个序列上，这个函数必须接收两个参数，reduce把结果继续和序列的下一个元素做累积计算；

③filter():该函数接收一个函数和一个序列，和map()不同的是，filter()把传入的函数一次作用于每个元素，然后根据返回值是True还是False决定保留还是丢弃该元素；

④str.format()方法，格式化字符串使用花括号{}来包围替换字段，也就是代替换的字符串，而未被花括号包围的字符会原封不动的出现在结果中。

⑤zip函数接受任意多个(包含0和1个)序列作为参数，返回一个tuple列表。

# 赋值、表达式和打印

1. 赋值的几个形式：基本形式，元组赋值，列表赋值，序列赋值，扩展的序列包，多目标赋值运算，增强赋值运算；
2. 新增文件及输入语句的表达式：

myfile = open(r’F:\myfile.txt’,’w’) :新增文件

myfile.write(‘输入内容到文件里面’) :输入内容到新增的文件

myfile.close() :关闭文件

Print(open(r’F:\myfile.txt’).read()) :打印出文件的内容

1. 变量名：(下划线或字母) + (任意数目的字母、数字或下划线)

变量名说明：必须以下划线或字母开头，区分大小写，SPAM和spam是不同的变量；禁止使用保留字。

1. Python中的or，会从左到右求算操作对象，然后返回第一个为真的操作对象。Python会在其找到的第一个真值操作数的地方停止—短路计算；or判断时，若两个都为真，则返回左边的数；
2. Python中的and，两个数都为真的话，则分会右边的数；
3. Python的三目运算： A = Y if X else Z;
4. If 语句加多个elif 分句是编写多路分支的最直接方式；
5. 单个语句横跨多行的方法是：使用() [] {}等；
6. While 语句最完整的表达式：首行以及测试表达式、 有一列或多列的缩进主体以及一个可选的else部分。
7. Break和continue语句只有嵌套在循环中时才起作用；

break:跳出最近所在的循环(跳出整个循环语句)

continue:跳进最近所在循环的开头处(来到循环的首行)

Pass：什么也不做，只是空占位符

else块：只有当循环正常离开时才会执行(即没有碰到break和continue)

1. python中的真除法使用//而不是使用/
2. range是一个迭代器，会根据需要产生元素(常用在for循环中产生索引)
3. zip 会取得一个或多个序列为参数，然后返回元组的列表，将这些序列中的并排元素配成对。
4. enumerate函数返回一个生成器对象：这个对象有一个\_next\_方法，由下一个内置函数调用它，并且循环中每次迭代的时候它会返回一个(index，value)的元组；
5. map()函数根据提供的函数对指定序列做映射。第一个参数function以参数序列中的每一个元素调用function函数，返回包含每次function函数返回值的新列表；map(function,iterable,....)

# 迭代器和解析

1. +运算符无法运用于不同/混合类型(字符串+列表，等)；+ 不适用于字典，因为不是序列；append方法只适用于列表，不适用于字符串；分片和合并运算一定会在对象处理后传回相同类型的新对象。
2. 一个def语句：

* 变量名引用分为三个作用域进行查找：首先是本地，之后是函数(如果有的话)、之后全局，最后是内置
* 在默认情况下，变量名赋值会创建或者改变本地变量
* 全局变量和非本地声明将赋值的变量名映射到模块文件夹内部的作用域。

1. 如果一个函数定义中包含yield关键字，那么这个函数就不再是一个普通函数，而是一个generator
2. 生成器都是iterator对象，但是list、dict、str虽然是iterable，却不是iterator；把list、dict、str等iterable变成iterator可以使用iter()函数；
3. 凡事可以可以作用于for循环的对象都是iterable类型；凡是可以作用于next()函数的对象都是iterator类型，他们表示一个惰性计算的序列。
4. 闭包：返回的函数在其定义内部引用了局部变量args，所以，当一个函数返回了一个函数后，其内部的局部变量还被新函数引用，闭包用起来简单，实现起来不容易。
5. 匿名函数，关键字lambda表示匿名函数，冒号前面的x表示函数参数。匿名函数有个限制，只能有一个表达式，不用写return返回值就是该表达式的结果。用匿名函数有个好处，因为函数没有名字，不比担心函数名冲突。此外，匿名函数也是一个函数对象，也可以把匿名函数赋值给一个变量，再利用变量来调用该函数。
6. 作用域：

* 正常的函数和变量名是公开的(public)，可以被直接引用，比如：abc，x123
* 类似\_\_xxx\_\_这样的变量是特殊变量，可以被直接饮用，但是有特殊用途，hello模块定义的文档注释也可以用特殊变量\_\_doc\_\_访问，自己的变量一般不用
* 类似\_xxx 和\_\_xxx这样的函数或变量就是非公开的(private)，不应该被直接引用，比如\_abc,\_\_abc等。

1. python中定义类是通过关键字class，后面紧接着是类名，类名通常是大写开头的单词，紧接着是(object)，表示该类是从哪个类继承下来的；通常，如果没有合适的继承类，就使用object类，这是所有类最终都会继承的类。
2. 总结

* 类是创建实例的模板，而实例则是一个一个具体的对象，各个实例拥有的数据都相互独立，互不影响；
* 方法就是与实例绑定的函数，和普通函数不同，方法可以直接访问实例的数据；
* 通过在实例上调用方法，我们就直接操作了对象内部的数据，但无需知道方法内部的实现细节；
* Python允许对实例变量绑定任何数据，也就是说，对于两个实例变量，虽然他们都是同一个类的不同实例，但拥有的变量名称都可能不同。

# 六、接口测试遇到的问题

18.03.22总结：

1. 很多库没有装，装好了很多库
2. 直接用字典传多个参数，post请求没有说明参数是json格式的话，服务器会一直报400错误，加json.dumps(data)这个就可以说明data是json格式。