

复习 达内云计算1811

typora: <https://typora.io/linux/Typora-linux-x64.tar.gz>

github: <https://github.com/>

笔试题型

- 编码：一般来说，10行以内
- 读代码：程序功能？输出？

面试题复习

求和

```
>>> sum100 = 0
>>> for i in range(1, 101): sum100 += i
```

```
>>> sum100 = 0
>>> counter = 1
>>> while counter < 101:
...     sum100 += counter
...     counter += 1
...
>>> sum100
5050
```

```
>>> sum(range(1, 101))
5050
```

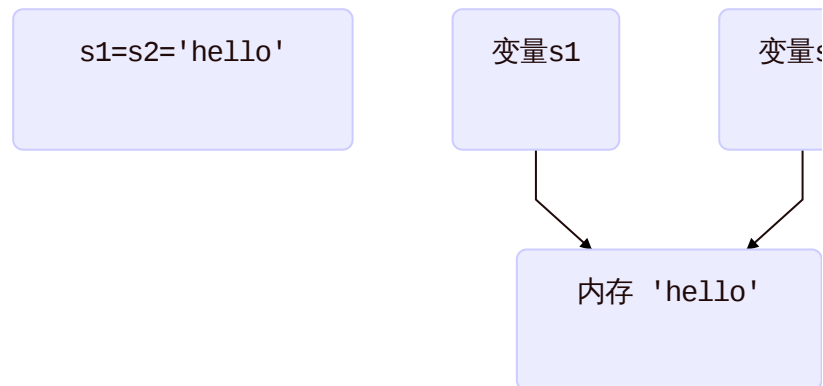
数据类型的分类

按存储模型分为

- 标量：数字、字符串
- 容器：列表、元组、字典

按更新模型分为

- 可变：列表、字典
- 不可变：数字、字符串



按访问模型

- 直接访问：数字
- 顺序访问：字符串、列表、元组
- 映射访问：字典

函数内修改全局变量

```
>>> a = 5
>>> def fn():
...     a = 10
...     print(a)
...
>>> fn()
10
>>> a
5
>>> def fn2():
...     global a
...     a = 10
...     print(a)
...
>>> fn2()
10
>>> a
10
```

字典

```
>>> adict = {'name': 'tom', 'age': 20}
>>> bdict = {'qq': '123456', 'email': 'tom@tedu.cn'}
>>> adict.update(bdict)
>>> adict
{'name': 'tom', 'age': 20, 'qq': '123456', 'email': 'tom@tedu.cn'}
>>> del adict['qq']
>>> adict
{'name': 'tom', 'age': 20, 'email': 'tom@tedu.cn'}
>>> adict.pop('age')
20
>>> adict
{'name': 'tom', 'email': 'tom@tedu.cn'}
```

GIL

GIL 是python的全局解释器锁，同一进程中假如有多个线程运行，一个线程在运行python程序的时候会霸占python解释器（加了一把锁即GIL），使该进程内的其他线程无法运行，等该线程的☹时间片☹用完了，它将排到队尾，下一个线程就可以使用解释器了。

消除重复数据

```
>>> from random import randint
>>> nums = [randint(1, 10) for i in range(20)]
>>> nums
[2, 4, 4, 5, 6, 8, 3, 8, 8, 9, 4, 9, 10, 1, 10, 10, 9, 9, 1, 8]
>>> set(nums)
{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10}
>>> list(set(nums))
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10]
#####
>>> result = []
>>> for i in nums:
...     if i not in result:
...         result.append(i)
...
>>> result
[2, 4, 5, 6, 8, 3, 9, 10, 1]
```

参数个数不确定的函数

定义函数

- 参数前加*表示参数是元组：*args
- 参数前加**表示参数是字典：**kwargs

调用函数

- 在序列对象前加*，表示把序列对象拆开

```
>>> s1 = 'abc'
>>> func(*s1) => func('a', 'b', 'c')
```

- 在字典前加**，表示把字典拆开

```
>>> adict
{'name': 'tom', 'em': 'tom@tedu.cn'}
>>> func(**adict) => func(name='tom', em='tom@tedu.cn')
```

列表[1,2,3,4,5],请使用map()函数输出[1,4,9,16,25]，并使用列表推导式提取出大于10的数，最终输出[16,25]

```
>>> nums = list(range(1, 6))
>>> nums
[1, 2, 3, 4, 5]
>>> alist = list(map(lambda x: x ** 2, nums))
>>> alist
[1, 4, 9, 16, 25]
>>> [i for i in alist if i > 10]
[16, 25]
```

随机数

```
>>> import random
>>> random.randint(1, 100) # 可以包含1和100
72
>>> random.random()
0.11528361140088228
>>> random.randrange(1, 100) # 不能包含100
82
```

正则匹配

<div class="nam">中国</div>，用正则匹配出标签里面的内容（“中国”），其中class的类名是不确定的

```
>>> import re
s1 = '<div class="nam">中国</div>'
>>> m = re.search('>(.*?)<', s1)
>>> m.group()
'>中国<'
>>> m.group(1)
'中国'
```

s = "ajldjlajfdljfddd"，去重并从小到大排序输出"adfjl"

```
>>> s = "ajldjlajfdljfddd"
>>> set(s)
{'l', 'a', 'f', 'j', 'd'}
>>> sorted(set(s))
['a', 'd', 'f', 'j', 'l']
>>> ''.join(sorted(set(s)))
'adfjl'
>>> '--'.join(sorted(set(s)))
'a--d--f--j--l'
```

字典根据键从小到大排序

collections模块中有一个名为OrderedDict的对象，是有序字典

```
>>> import collections
>>> adict = {'name': 'zs', 'age': 18, 'city': '深圳',
'tel': '1362626627'}
>>> bdict = collections.OrderedDict()
>>> sorted(adict)
['age', 'city', 'name', 'tel']
>>> for key in sorted(adict):
...     bdict[key] = adict[key]
...
>>> bdict
OrderedDict([('age', 18), ('city', '深圳'), ('name', 'zs'),
('tel', '1362626627')])
```

正则匹配2

字符串a = "not 404 found 张三 99 深圳"，每个词中间是空格，用正则过滤掉英文和数字，最终输出"张三 深圳"

```
>>> a = "not 404 found 张三 99 深圳"
>>> re.findall('[^0-9a-z ]+', a)
['张三', '深圳']
```

列表合并

```
>>> alist = [1, 2, 3]
>>> blist = [4, 5, 6]
>>> alist.extend(blist)
>>> alist
[1, 2, 3, 4, 5, 6]
```

时间方法

```
>>> import time
>>> time.strftime('%Y-%m-%d %H:%M:%S')
'2019-05-09 11:46:58'
```

展开列表

[[1,2],[3,4],[5,6]]一行代码展开该列表，得出[1,2,3,4,5,6]

```
>>> alist = [[1,2],[3,4],[5,6]]
>>> for mylist in alist:
...     print(mylist)
...
[1, 2]
[3, 4]
[5, 6]
>>> [x for mylist in alist for x in mylist]
[1, 2, 3, 4, 5, 6]
>>> for mylist in alist:
...     for x in mylist:
...         print(x)
...
1
2
3
4
5
6
```