

webary

不积跬步,无以至千里;不积小流,无以成江海。每天进步一点,相信 1.01^{365} 的力量。

Fork me on GitHub

博客园 新随笔 管理 订阅 XML

随笔- 40 文章- 0 评论- 150

【python笔记】python中的list、tuple、set、dict用法简析

list

list是一种有序的集合（或称作列表），可以很方便地添加和删除其中的元素。

```
>>> classmates = ['Michael', 'Bob', 'Tracy']
```

可通过序号访问各元素，序号范围： $-n \sim n-1$ ，当索引超出了范围时，Python会报一个IndexError错误

append(...)新增元素：`classmates.append('Miranda')`

insert(..., ...)插入元素到指定位置：`classmates.insert(2, 'John')`

pop()删除末尾元素：`classmates.pop()`

pop(...)删除指定位置的元素：`classmates.pop(1)`

remove(...)删除指定值第一次出现的位置所在元素：`classmates.remove('Bob')`

count(...)统计指定值出现的次数：`classmates.count('Bob')`

要把某个元素替换成别的元素，可以直接赋值给对应的索引位置：

```
>>> classmates[1] = 'Sarah'
```

list的元素的数据类型可以不同，比如：

```
>>> L = ['Apple', 123, True]
```

list元素也可以是另一个list，比如：

```
>>> s = ['python', 'java', ['asp', 'php'], 'scheme']

>>> len(s)
4

>>> s[2][1]
'asp'
```

tuple

tuple也是一种有序列表，和list非常相似，但是tuple一旦初始化就不能再修改，有点像C++的const类型修饰的变量。

```
>>> classmates = ('Michael', 'Bob', 'Tracy')

>>> classmates = tuple(['Michael', 'Bob', 'Tracy'])

>>> hello = ('hello')
```

因为不能再修改，因此没有append(),insert(),pop()这样的方法。

当你定义一个tuple时，在定义的时候，tuple的元素就必须被确定下来。两种特殊的定义：

友情链接

阮一峰老师【全栈】

饼神的博客【全栈】

leftnoteasy【算法】

廖雪峰教程【Python】

酷壳博主陈皓【C++/JS】

玻尔兹曼机【C/C++】

笨笨时光机【前端】

有事儿您Q我!!

个人中心

昵称: 闻波

园龄: 4年2个月

粉丝: 159

关注: 36

+加关注

我的标签

C/C++(12)

笔试/面试(11)

阅读与生活(11)

算法与数据结构(6)

算法与机器学习(5)

PHP(2)

Python(2)

STL(1)

Linux(1)

MFC(1)

更多

随笔档案 (40)

2018年3月 (1)

2017年3月 (2)

2016年9月 (2)

2016年8月 (3)

2016年4月 (1)

2016年2月 (1)

2015年12月 (5)

2015年11月 (3)

2015年10月 (1)

2015年9月 (5)

2015年8月 (7)

2015年7月 (1)

2015年6月 (1)

2015年3月 (1)

2014年11月 (1)

2014年8月 (3)

2014年7月 (2)

积分与排名

积分 - 60913

排名 - 6239

最新评论 0

1. Re:提问很简单, 但会优雅而高效地提问却很难

```
>>> t = () # empty tuple

>>> t = (1,) # tuple with only one element, ',' is necessary
```

一种看似可以修改的tuple:

```
>>> t = ('a', 'b', ['A', 'B'])

>>> t[2][0] = 'X'

>>> t
('a', 'b', ['X', 'B'])
```

表面上看，tuple的元素确实变了，但其实变的不是tuple的元素，而是list的元素。tuple一开始指向的list并没有改成别的list，所以，tuple所谓的“不变”是说，tuple的每个元素，指向永远不变。即指向'a'，就不能改成指向'b'，指向一个list，就不能改成指向其他对象，但指向的这个list本身是可变的！

如果在某种特殊情况下，就是想修改tuple的非list元素，比如希望将上面的t修改为('1','b',['A','B']),可先转换为list然后再修改，最后转回到tuple:

```
>>> t1 = list(t)

>>> t1[0] = '1'

>>> t = tuple(t1)
```

Set

set是由关键字组成的集合，key不重复且区分大小写。key必须是不可变对象(int,float,bool,str,tuple)
.add(key):添加元素key到集合中，可重复添加但是不会有效果
.remove(key):删除指定key的元素
两个set可以做交集、并集操作:

```
>>> s1={1,2,3}

>>> s2={2,3,4}

>>> s1 & s2
{2, 3}

>>> s1 | s2
{1, 2, 3, 4}

>>> s1 ^ s2
{1, 4}

>>> s1 - s2
{1}
```

dict

python内置的字典类型，全称dictionary，相当于C++中的std::map，使用键值对存储，具备极快的查找速度。可以看作是二元组组成的集合。
比如我们想建立“姓名-成绩”映射表:

```
>>> d = {'Michael': 95, 'Bob': 75, 'Tracy': 85}

>>> d['Michael']
95
```

好，顶

--Arlenmbx

2. Re:提问很简单，但会优雅而高效地提问却很难
很有趣的文！

--屯屯屯

3. Re:提问很简单，但会优雅而高效地提问却很难
赞！

--youngsunr

4. Re:提问很简单，但会优雅而高效地提问却很难
好文！

--吾八哥

5. Re:那些不能遗忘的知识点回顾——C/C++系列（笔试面试高频题）
很有用

--彼岸花、陌路

阅读排行榜

1. 【python笔记】使用matplotlib,pylab进行python绘图(27763)
2. 腾讯校招技术岗面试经历及总结（已发offer）(12976)
3. 关于内推，你该知道的点点滴滴(8576)
4. 那些不能遗忘的知识点回顾——C/C++系列（笔试面试高频题）(6478)
5. 简单却又复杂的FizzBuzz面试编程问题(6166)
6. 百度校招面试经历及总结（已发offer）(4472)
7. 那些不能遗忘的知识点回顾——操作系统系列（笔试面试高频题）(4431)
8. 《吃豆子过桥问题》——经典智力题、面试题(4400)
9. 数据挖掘中的十大经典算法(4157)
10. 机器学习常用算法（LDA,CNN,LR）原理简述(3100)

评论排行榜

1. 腾讯校招技术岗面试经历及总结（已发offer）(33)
2. 《吃豆子过桥问题》——经典智力题、面试题(28)
3. 向大学说拜拜——大学 > 兴趣 + 时间 + 思考 + 实践(20)
4. 简单却又复杂的FizzBuzz面试编程问题(9)
5. 那些不能遗忘的知识点回顾——计算机网络系列（笔试面试高频题）(7)

推荐排行榜

1. 《吃豆子过桥问题》——经典智力题、面试题(20)
2. 向大学说拜拜——大学 > 兴趣 + 时间 + 思考 + 实践(20)
3. 那些不能遗忘的知识点回顾——C/C++系列（笔试面试高频题）(17)
4. 那些不能遗忘的知识点回顾——计算机网络系列（笔试面试高频题）(14)
5. 各类免费资料及书籍索引大全（珍藏版）(6)
6. 【python笔记】使用matplotlib,pylab进行python绘图(6)
7. 斯坦福大学Andrew Ng教授主讲的《机器学习》公开课观后感(6)
8. 关于内推，你该知道的点点滴滴(5)
9. 提问很简单，但会优雅而高效地提问却很难(5)
10. Shell常见用法小记(5)

2

0

一个key只能对应一个value，所以多次对一个key放入value，后面的值会把前面的值覆盖。且key必须是不可变对象，如果是字符串时区分大小写。

判断 'Thomas' 是否存在：

```
>>> 'Thomas' in d      # 方式1
False

>>> d.has_key('Thomas') # 方式2
False

>>> d.get('Thomas', -1) # 方式3
-1
```

.pop(key):删除关键字为key的元素

.keys():返回key的列表

.values():返回value的列表

.items():返回(key, value)的元组列表

——以上三个函数在名字前面加上iter不用生成新的list，遍历时推荐使用这种方式，比较节省内存。如.iterkeys()。

.clear():清空字典

.has_key(key):判断字典中是否有关键字key

.update([b]):用字典b更新当前字典，存在则修改，不存在则添加。

附：对dict()中的内容进行排序（一般使用较多的是按照value排序，比如成绩排序）

```
>>> dic = {'ah' : 87, 'yf' : 96, 'pd' : 89}

>>> sorted(dic.iteritems(), key=lambda x:x[1], reverse=True)
[('yf', 96), ('pd', 89), ('ah', 87)]
```

其中，此处x:x[1]为设置成按value排序，改为x:x[0]即可实现按关键字key排序，还可改为x:(x[1],x[0])表示优先以x[1]为比较对象排序，如果x[1]相等，则以x[0]比较进行排序；reverse设置为True表示降序

转载请注明出处：<http://www.cnblogs.com/webary/p/5187217.html>

标签：[Python](#)

好文要顶

关注我

收藏该文



闻波

关注 - 36

粉丝 - 159

[+加关注](#)

« 上一篇：[机器学习常用算法（LDA,CNN,LR）原理简述](#)

» 下一篇：[向大学说拜拜——大学 > 兴趣 + 时间 + 思考 + 实践](#)

posted @ 2016-02-12 19:58 闻波 阅读(1715) 评论(0) 编辑 收藏

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问网站首页](#)。

【推荐】超50万VC++源码：大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库！

【推荐】华为云7大明星产品0元免费使用

【活动】腾讯云释放技术红利，热门云产品3折起

【大赛】2018首届“顶天立地”AI开发者大赛



最新IT新闻:

- 店主二维码遭人掉包 获支付宝“敢收敢赔”计划赔付
 - 应对微信口令消息禁令，淘宝增加了图片分享功能
 - 微软市值再增74亿美元 已超过7600亿美元
 - 小米公交支持167座城市：快看有你家吗？
 - 技术极客：安全漏洞不会让EOS归零，BM的回应不够尊重技术
- » 更多新闻...



最新知识库文章:

- 你可以把编程当做一项托付终身的职业
 - 评审的艺术——谈谈现实中的代码评审
 - 如何高效学习
 - 如何成为优秀的程序员？
 - 菜鸟工程师的超神之路 -- 从校园到职场
- » 更多知识库文章...

Copyright ©2018 闻波

友情链接: [玻尔兹曼机](#)