

列表定义

列表是一个序列(sequence),我们可以理解为一个装数据的容器。

Python中, 列表使用频率很频繁。可以以存储一串数据, 存储的每一个数据, 我们称之为 **元素**。

列表的类型为 `list`, 用一对 `[]` 表示

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxg']
2 print(names)
3 print(type(names))
```

列表操作

列表长度

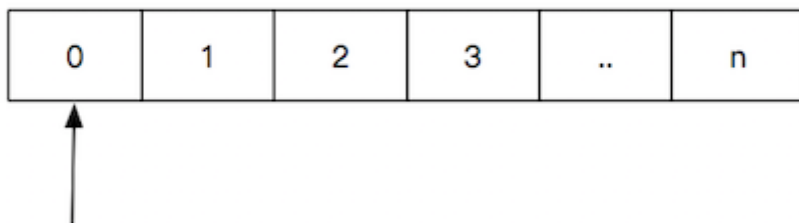
```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxg']
2 print(len(names))
```

通过 `len` 函数获得列表的长度

访问元素

通过下标进行访问, **列表下标从0开始**

列表的索引值从 **0** 开始



```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxg']
2 print(names[0])
3 print(names[1])
4 print(names[2])
5 print(names[-1])
```

!!!note

通过下标进行访问元素, 下标从0开始。

```
1 下标也可以为负数, 为 **当前下标减去列表长度**
2
3 超出长度, 会有异常
```

增加元素

通过 `append` 函数添加元素

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']
2 names.append('cxy')
3 print(names)
```

通过 `insert` 函数插入指定位置

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']
2 names.insert(1, 'cxy')
3 print(names)
```

删除元素

通过 `remove` 函数移除指定元素

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']
2 names.remove('bxx')
3 print(names)
```

通过 `del` 函数移除指定下标

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']
2 del names[1]
3 print(names)
```

修改元素

通过索引来修改元素

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']
2 names[1] = 'cxy'
3 print(names)
```

索引

通过元素获得下标索引

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']
2 index = names.index('itheima')
3 print(index)
```

反转

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']
2 names.reverse()
3 print(names)
```

排序

升序

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']  
2 names.sort()  
3 print(names)
```

降序

```
1 names = ['itcast', 'itheima', 'bxx']  
2 names.sort(reverse=True)  
3 print(names)
```