

# Python Talk 2



这个指引文档在 知识共享 署名-相同方式共享 3.0协议之条款下提供

This guidance is available under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License

# 复习

## ► 计算下列数值

- 一百加二十
- 一天有多少秒
- 真或假
- 三的一百次方

## ► 答案

- $100 + 20$
- $24 * 60 * 60$
- `True or False`
- $3 ** 100$



# 复杂数据类型

## ► 常用类型

► 元组: `tuple`

► 列表: `list`

► 字符串: `str`

► 字典: `dict`

## ► 其他类型

► 集合: `set`

## ► 举例

► `(1, 2, 3)`

► `('h', 'c', 'c')`

► `"HCC, I'm. "`

► `{1: 'H', 2: 'C'}`

## ► 举例

► `{1, 2, 3}`



# 创建你自己的复杂数据

- ▶ (a, b, c)
- ▶ [a, b, c]
- ▶ 'Some\_Letters'
- ▶ {  
    key\_A: value\_A,  
    key\_B: value\_B  
}

- ▶ 所有元素都可以换成更复杂的类型

- ▶ 基本类型

- ▶ int float bool

- ▶ 复杂类型

- ▶ tuple list str

- ▶ dict set

- ▶ type



# 细节

- ▶ 创建一个元素的 `tuple`

```
('HCC')      # 失败  
( 'HCC', )   # 正确
```

- ▶ `list`和`dict`也支持

- ▶ `str`创建方式

- ▶ 单引号

```
'HCC, I\'m. '
```

- ▶ 双引号

```
"HCC, I'm. "
```

- ▶ 多行字符串

```
'''  
HCC  
'''
```



## tuple和list有什么区别

```
a = ()      # tuple
```

```
b = []      # list
```

```
help(a)
```

```
help(b)
```

```
# 你能找到区别吗?
```

▶ insert

▶ pop

▶ remove

▶ reverse

▶ sort



# 尝试基本运算符

## ► 加法

```
(1, 2) + (5, 6)
[1, 2] + [5, 6]
'HCC' + ", I'm."
```

## ► 乘法

```
(1, 2) * 3
'HCC' * 10
```

## ► 合并dict

```
{1: 2} + {3: 4}           # 失败
a = {1: 2}
a.update({3: 4})
print(a)                  # 正确
```



# 字符串方法

```
"HCC, I'm. ".upper()      # 大写
"HCC, I'm. ".lower()      # 小写
"HCC, I'm. ".split()       # 按空白字符分割
len("HCC, I'm. ")          # 得到长度
'&'.join([1, 2])           # 合并
'''Hello from HCC:
Welcome!
'''                         # 按换行符分割
''.split('\n')
```





# 分割

```
a = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
a[4]
a[4: 7]
a[2: -2: 2]
a = 'abcdefghijklmnopqrstuvwxy'
# 重复上面三行
{'a': 'b', 'b': 'c'}['b']
```



# 原理

	H		C		C		,		I		'		m		.		
	0		1		2		3		4		5		6		7		8
-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1										



## 练习

- ▶ 对于这些字符串，截取出用户名（'@'前面）

```
'HCC@shiyiquan.net'
```

```
'lxy@shiyiquan.net'
```

```
'mbl@shiyiquan.net'
```

```
'shiyiquan@shiyiquan.net'
```

- ▶ 你能使用两种方式吗？提示：分割和 `split`
- ▶ 哪种方式还可以正确截取这些字符串？

```
'HCC@hcc.io'
```

```
'lxy@shierquan.tk'
```



感谢参加此次活动

