

# 字符串

字符串作为编程中一个运用很多的类型，我们就多说一点吧

字符串是 Python 中最常用的数据类型。我们可以使用引号(‘或”)来创建字符串  
创建字符串很简单，只要为变量分配一个值即可。例如：

```
var1 = 'Hello World!'
var2 = "Python"
```

- 字符串中的单个值可以用[]来访问

var1[0]的值为H

- 字符串可以用+拼接

```
var3 = var1 + var2
```

此时var3的值为“Hello World!Python”

# 字符串的切片

```
str = 'Hello!'
```

索引(0, 1, 2, 3, 4, 5)或(-5, -4, -3, -2, -1)

```
arr[i:j]
```

i为起始值start, j为终止值end

[start,end)为前闭后开的区间

i缺省值为0, j缺省值为len(str) - 1

`str[1:4]`的值为ell

`str[:4]`的值为Hell

# 字符串中是否有某个字符

```
str = 'Hello!'
```

可以用`in`和`not in`判断

`"H" in str`的值为`True`

`"M" not in str`的值为`True`

# 字符串的格式化

`str.format()`

我们以前用+连接字符串和数字

例如: `banana_count = 3`

`"we have " + str(banana_count) + "bananas."`

用`format`函数我们可以这么做

`apple_count = 5`

`"we have {} bananas and {} apples. "`

`.format(banana_count, apple_count)`

我们还可以在{ }中放入数字来指定参数位置

`"{1}{0}{1}".format("hello", "world")` 的结果为  
`'world hello world'`

还能用关键字指定

`"My name is {name}, i'm {age} years old."`  
`.format(name = "kinkin", age = 2)`

# 字符串的一些操作

```
str = 'Hello!'
```

- `len(str)`

可获取`str`的长度 `str`的长度为6

- `str.replace(str1, str2, num)`

把字符串中的`str1`替换成`str2`, 如果`num`指定, 则替换不超过 `num`次.

`str.replace('H', 'a')` 把`str`中的H替换为a, 字符串变成了ae11o!

- `str.split(str1)`

以`str1`为分隔符切片`str`

```
str = 'hello.txt'
```

```
strs = str.split('.')
```

`str[0]`的值为hello, 而`str[1]`的值为txt

`str.lower()` 可以将`str`中的字符变为小写  
`str.upper()` 则相反