

# ※ 标准数据类型-String

## ※ 标准数据类型-String

开篇

### 2.字符串 String

2.1 字符串运算

2.2python字符串格式化符号:

python snippet (格式化输出)

2.3 字符串本身是序列，可以通过索引号抽取字符  
索引或切片时会用到内容

2.4 string 字符串 内置函数

## 开篇

什么是代码

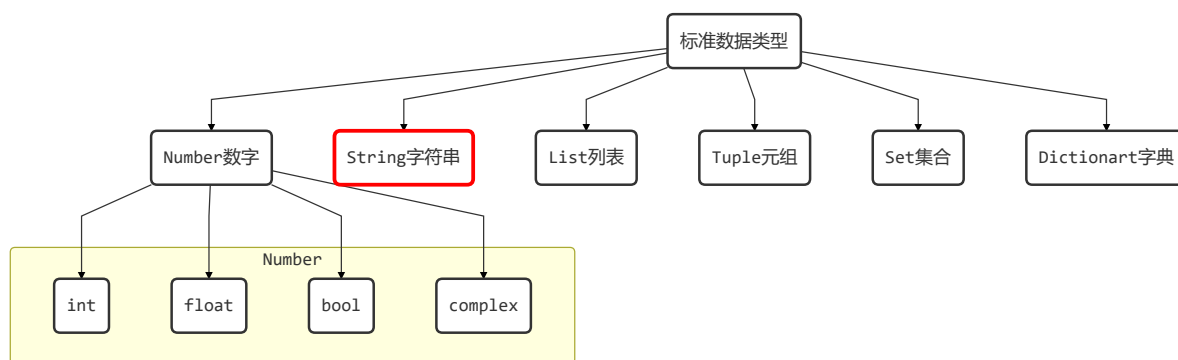
现实世界事物在计算机世界中的映射

什么是写代码

用计算机语言来描述现实中的事物

画画\摄影本身就是通过图形轮廓,色彩光影对现实世界中事物进行描述,

所以同样道理,如果我们想要用计算语言对现实进行描述时,这些元素就是计算语言的标准数据类型.



- **不可变数据 (3 个)** : Number (数字)、String (字符串)、Tuple (元组) ;
- **可变数据 (3 个)** : List (列表)、Dictionary (字典)、Set (集合) 。

## 2.字符串 String

```
1 'abc' # 单引号
2
3 "let's" # 如果语句中带有单引号,可使用双引号
4
5 '''
6 a
7 b
8 '''# 3单引号可使语句分段表示
9
10 """
11 a
12 b
13 """# 3双引号可使语句分段表示
14
15 text='a\nb' #反斜杠\n表示换行 转义字符
16 print(text)
17
18 text='a\\nb' # 当我们需要输出反斜杠符号时,可以使用双反斜杠
19 print(text)
20
21 text=r'a\nb' # 也可以全用原始字符串符号r 或 R
22 print(text)
```

## 2.1 字符串运算

操作符	描述	实例	结果
+	字符串连接	'abc'+'def'	'abcdef'
*	重复输出字符串	'a'*2	'aa'
[]	通过索引获取字符串中字符	'abcdef'[2]	'c'
[:]	截取字符串中的一部分	'abcdef'[1:2]	'bc'
[:步长]	指定步长截取字符串中的一部分	'abcdef'[1:5:2]	'bd'
in	成员运算符 - 如果字符串中包含给定的字符返回 True	'a' in 'abc'	True
not in	成员运算符 - 如果字符串中不包含给定的字符返回 True	'a' not in 'abc'	False
r R	原始字符串：所有的字符串都是直接按照字面的意思来使用，没有转义特殊或不能打印的字符。		
%	格式字符串		

## 2.2python字符串格式化符号:

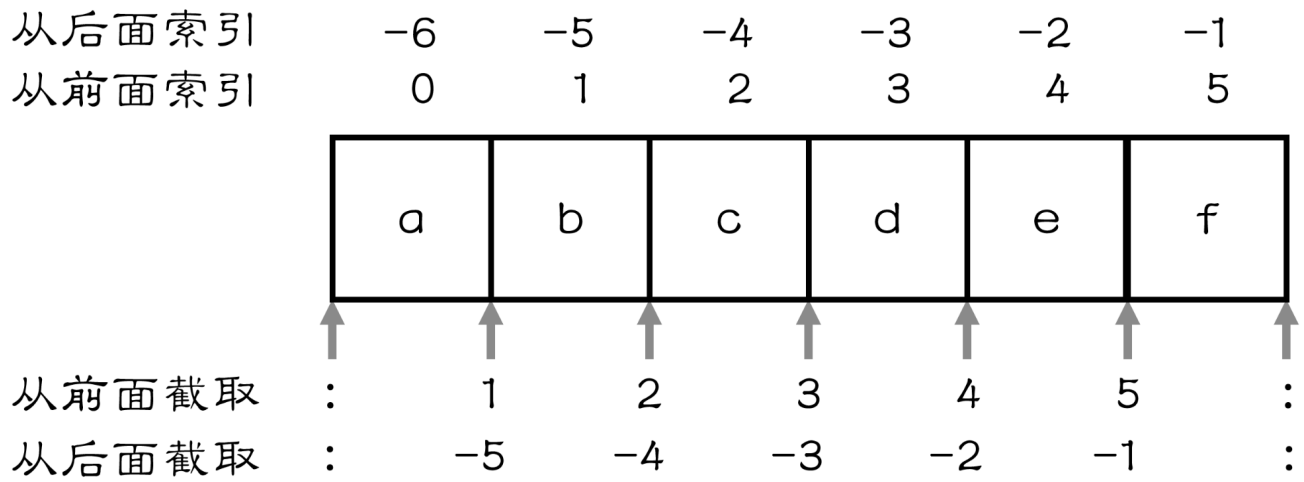
符 号	描述
%c	格式化字符及其ASCII码
%s	格式化字符串
%d	格式化整数
%u	格式化无符号整型
%o	格式化无符号八进制数
%x	格式化无符号十六进制数
%X	格式化无符号十六进制数（大写）
%f	格式化浮点数字，可指定小数点后的精度
%e	用科学计数法格式化浮点数
%E	作用同%e，用科学计数法格式化浮点数
%g	%f和%e的简写
%G	%f 和 %E 的简写
%p	用十六进制数格式化变量的地址

## python snippet (格式化输出)

```
1 a="Hello"
2 b="word"
3 print(这是%s,%(a+b))
```

## 2.3 字符串本身是序列，可以通过索引号抽取字符

### 索引或切片时会用到内容



```
1 'abcdef'[0]    #输出a
```

```
1 'abcdef'[-2]   #输出e
```

```
1 'abcdef'[:3]   #输出abc
```

```
1 'abcdef'[-5:-3] #输出bc
```

```
1 'abcdef'[:]    #输出abcdef
```

```
1 'abcdef'[::]   #输出abcdef
```

```
1 'abcdef'[:-2:2] #获取0到-2位置之间的字符串,以步长为2进行截取,结果是ac
```

## 2.4 string 字符串 内置函数

```
1 help(str) #help详细了解string内置函数
2
3 text=' a-b-A-c-a '
4
5 text.upper() # 全部大写
6
7 text.lower() # 全部小写
8
9 text.swapcase() # 大小写互换
10
11 text.capitalize() # 首字母大写,其余小写
12
13 text.title() # 首字母大写
14
15 text.ljust(10) # 获取固定长度,左对齐,右边不够用空格补齐
16
17 text.rjust(10) # 获取固定长度,右对齐,左边不够用空格补齐
18
19 text.center(10) # 获取固定长度,中间对齐,两边不够用空格补齐
20
21 text.zfill(10) # 获取固定长度,右对齐,左边不足用0补齐
22
23 text.find('a') # 搜索指定字符串,找到返回0, 没有返回-1
24
25 text.index('a') # 同上,找到返回0,但是找不到会报错
26
```

```
27 text.rfind('f') # 从右边开始查找,找到返回0, 没有返回-1
28
29 text.count('a') # 统计指定的字符串出现的次数
30
31 text.replace('a','new') # 替换a为new,默认替换次数1
32
33 text.replace('a','new',2) # 替换a为new,第三个参数指定替换次数
34
35 text.strip() # 去两边空格
36
37 text.lstrip() # 去左边空格
38
39 text.rstrip() # 去右边空格
40
41 text.split() # 默认按空格分隔
42
43 text.split('-') # 按指定字符分割字符串为列表List
44
45 text.startswith('start') # 是否以start开头
46
47 text.endswith('end') # 是否以end结尾
48
49 text.isalpha() # 是否全字母
50
51 text.isdigit() # 是否全数字
52
53 text.islower() # 是否全小写
54
55 text.isupper() # 是否全大写
56
57 text.istitle() # 判断首字母是否为大写
58
59 text.isspace() # 判断字符是否为空格
```