

Day3 数据类型精讲-字符串&列表

一、字符串方法精讲

day1的时候 已经大体初识了字符串，今天我们再重点强化精学一下

Python这门语言是面向对象语言，所以它里面的每个物体都是一个对象，当然这句话，我相信你现在是不理解的，没关系，为师解释。想象现实世界，每一个你能看到的物件，都是客观存在的，是一个实体。如果把Py这门语言理解为一个世界，那这个世界里的，你定义的字符串也好、数字也好、列表也好，都是一个个真实存在的实体。你可理解这个实体就跟我们生活中的实体是一样的。

这一个个的实体，又可称为对象，实体=对象，只是称呼不同。现实生活中，一个手机，是一个对象，这个手机自然有可通话、短信、装app、打游戏等功能。手机在数码产品这个大类里，可自成一类。所有品牌的手机，都可进行通话、短信等功能。

在编程里，也是分类的，每个实体对象背后都肯定有个分类归属，比如我们分为字符串类、数字类、列表类、集合类、dict类等。属于同类的数据都具备相同的功能。比如只要是字符串，就都可以进行拼接，只要是列表，就都可以切片。

```
>>> a = "black girl"
>>> type(a)
<class 'str'>

>>> names = ["alex", "jack"]
>>> type(names)
<class 'list'>
```

字符串的特性

1. 不可修改
2. 有索引、可切片、可遍历

字符串有很多方法，为了方便大家学习，为师人肉的给你加工成了几大类：

1.2 格式化方法

`a.capitalize()` 首字符改成大写

`a.casefold()` 为了方便字符串之前对比，都改成小写

`a.center()` 字符串两边填充

`a.expandtabs()`

`a.ljust()` 字符串左边填充

`a.rjust()` 字符串右填充

`a.lower()` 全变小写

`a.swapcase()` 大小写互换

`a.title()` 改成标题，即每个单词首字母大写

`a.upper()` 改大写

`a.zfill()` 字符串空的地方填0

`a.strip()` 两边去死皮

`a.lstrip()` 左边去死皮

a.rstrip(右边去

a.format(引用外部变量

1.3 字符串判断

a.startswith(

a.endswith(

a.isalnum(是不是字母or数字

a.isalpha(是不是字母

a.isascii(暂不用，没学

a.isdecimal(不要用，垃圾

a.isdigit(是不是数字

a.isidentifier(是不是合法的可以做变量的名字

a.islower(

a.isnumeric(是不是数字，跟isdigit有何关系 呢？

a.isprintable(是否可打印

a.isspace(是不是空格

a.istitle(

a.isupper(

1.4 字符串查找&计数&修改&替换

a.find(

a.rfind(

a.index(

a.rindex(

a.count(

a.rsplit(

a.split(

a.splitlines(

a.removeprefix(

a.removesuffix(

a.replace(

1.5 特殊变态方法

a.encode(字符编码相关，还没学

a.join(把列表 转成字符串，每个元素拼接起来，按指定格式

a.maketrans(生成密码本

a.translate(加密

1.6 练习：统计一段话各类字符的个数

1.7 练习：开发一个加密程序

二、列表精讲

列表特性

有序

有索引、可切片、可遍历

2.1 增

```
names.append()
```

```
names.insert()
```

2.2 删除

```
names.clear()
```

```
names.pop()
```

```
names.remove()
```

```
del names
```

2.3 改

切片

正切

步长

倒切

反转

2.4 查

'element' in names

names.count(

names.index(

2.5 特殊

names.reverse(

names.sort(

names.extend(

li1 + li2 合并成一个新列表

names.copy(浅copy

2.6 列表生成式

2.7 列表练习题

练习： 列表去重

练习： 找到列表中第2大的值

练习： 统计列表中每个值 出现的次数？

练习： 判断一个列表是不是另一个列表的子列表

练习： 求出列表中，离最大值 和最小值 的平均 值 最接近的值

三、综合练习

双色球选购

练习：京牌摇号？

四、作业

购物车小程序