

# Python内置数据结构

讲师：Wayne

从业十余载，漫漫求知路

# 线性结构

- 线性结构

- 可迭代 for ... in
- len()可以获取长度
- 通过下标可以访问
- 可以切片

- 学过的线性结构

- 列表、元组、字符串、bytes、bytearray

# 切片

## □ 切片

- 通过索引区间访问线性结构的一段数据
  - `sequence[start:stop]` 表示返回[start, stop)区间的子序列
  - 支持负索引
  - start为0，可以省略
  - stop为末尾，可以省略
  - 超过上界（右边界），就取到末尾；超过下界（左边界），取到开头
  - start一定要在stop的左边
- 
- `[:]` 表示从头至尾，全部元素被取出，等效于`copy()`方法

# 切片

## ▣ 切片举例

```
print('www.magedu.com'[4:10])
```

```
print('www.magedu.com'[:10])
```

```
print('www.magedu.com'[4:])
```

```
print('www.magedu.com'[:])
```

```
print('www.magedu.com'[:-1])
```

```
print('www.magedu.com'[4:-4])
```

```
print('www.magedu.com'[4:50])
```

```
print(b'www.magedu.com'[-40:10])
```

```
print(bytearray(b'www.magedu.com')[-4:10])
```

```
print(tuple('www.magedu.com')[-10:10])
```

```
print(list('www.magedu.com')[-10:-4])
```

# 切片

## ▣ 步长切片

- ▣ [start:stop:step]

- ▣ step为步长，可以正、负整数，默认是1

- ▣ step要和start:stop同向，否则返回空序列

`'www.magedu.com'[4:10:2]`

`list('www.magedu.com')[4:10:-2]`

`tuple('www.magedu.com')[-10:-4:2]`

`b'www.magedu.com'[-4:-10:2]`

`bytearray(b'www.magedu.com')[-4:-10:-2]`

`'www.magedu.com'[::-2]`

`'www.magedu.com'[::-3]`

# 切片

## □ 切片赋值

- 切片操作写在等号左边

- 被插入值可迭代对象写在等号右边

```
a = list(range(5))
```

```
a[1:2] = 10 # 右边必须是可迭代对象
```

```
a[1:2] = {10, 11} # [0, 10, 11, 2, 3, 4]
```

```
a[1:-1] = () # [0, 4]
```

```
b = list()
```

```
b[:] = a
```

```
c = a
```

```
print(id(a), id(b), id(c)) # 观察并思考
```

# 谢谢

咨询热线 400-080-6560