

# nsd1904\_py01\_day02

---

## 判断

---

```
if 条件：
    条件为真时执行的语句
else:
    条件为假时执行的语句
```

- 可以把各种数据直接当成条件，任何值为0的数字都是假，非0是真
- 任何非空数据都是真，空为假

## 扩展判断语句

扩展判断是多分支，但是只会执行一个分支，也就是说，自上而下，只要有一个条件为真就执行这个分支，其他的不再判断。

```
if 条件1：
    条件1为真时执行的语句
elif 条件2：
    条件2为真时执行的语句
... ..
elif 条件n：
    条件n为真时执行的语句
else:
    条件为假时执行的语句
```

## while循环

---

- 如果循环次数未知，用while
- 如果循环次数已知，用for

```
while 条件：
    条件为真时反复执行的语句
    if 条件：
        break
    if 条件：
        continue
```

- break是结束循环
- continue是跳过本次循环的剩余代码，继续下一轮循环

## for循环

---

**range函数**：产生整数

```
>>> list(range(10))    # 起始数字未给定，从0开始；结束数字不包含
[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
>>> list(range(6, 11))
[6, 7, 8, 9, 10]
>>> list(range(1, 11, 2))
[1, 3, 5, 7, 9]
```

## 列表解析

用于生成列表

```
>>> [5]
[5]
>>> [5 + 1]    # 表达式计算结果放到列表
[6]
>>> [5 + 1 for i in range(5)]    # 循环决定表达式计算的次数
[6, 6, 6, 6, 6]
>>> [5 + i for i in range(1, 11)]    # 表达式可以使用循环的变量
[6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15]
>>> [5 + i for i in range(1, 11) if i % 2 == 1]    # 判断作为过滤条件，结果为真才将表达式结果保存到列表
[6, 8, 10, 12, 14]
```