

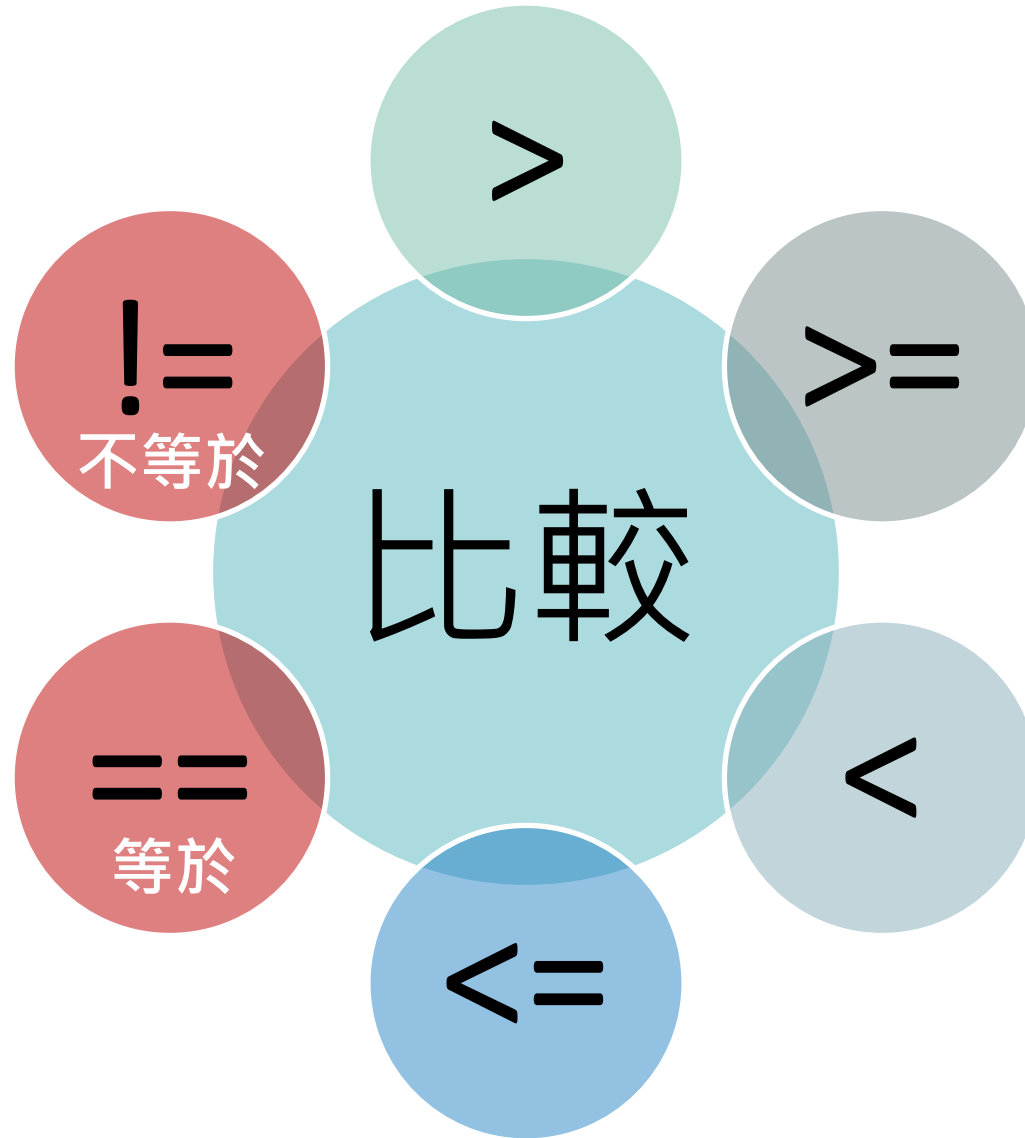
# Python



**else魔法**



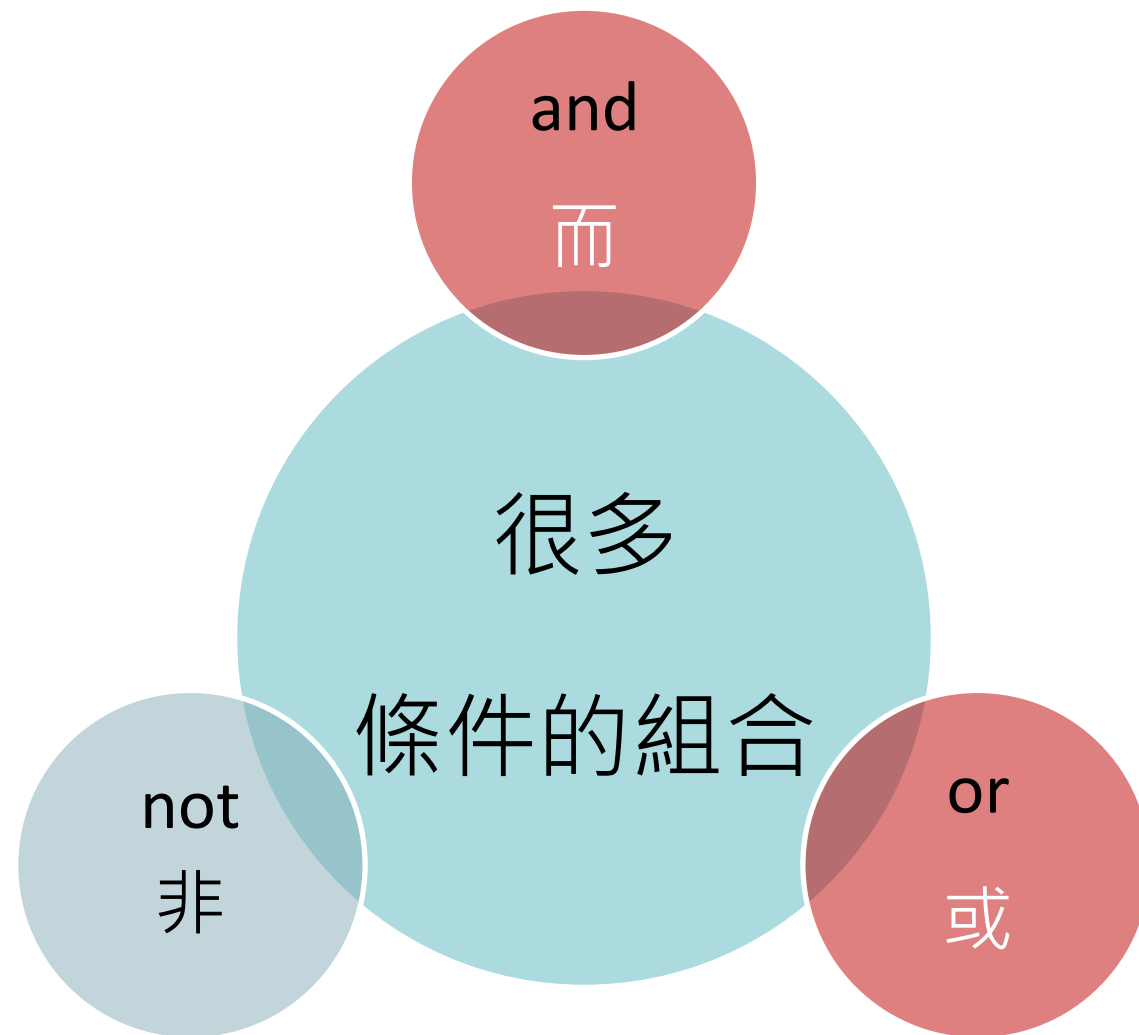
不就這樣  
就那樣



# 關係運算子

關係運算子	條件範例	條件式的意義
<b>==</b>	$x == y$	等於
<b>!=</b>	$x != y$	不等於
>	$x > y$	大於
<	$x < y$	小於
>=	$x >= y$	大於等於
<=	$x <= y$	小於等於





# 關係運算子

運算子	白話文	意涵	範例	說明
and	而且	and 運算	條件1 and 條件2 and 條件3	條件1、2與3都要成立
or	或者	or 運算	條件1 or 條件2 or 條件3	條件1、2與3只要任何一個條件成立
!	不是	not	! 條件1	條件1不成立



寫一個程式，判斷一個數，  
為奇數或偶數

問題



# Python



用Python解決問題





# 程式碼：奇數還是偶數

---

```
num = int(input())  
  
if num % 2 == 0:  
    print("{0}是偶數".format(num))  
else:  
    print("{0}是奇數".format(num))
```



# Python



延伸的概念



# 再談寫作風格：區塊

```
1 num = int(input())
2
3 if num % 2 == 0:
4     print("偶數:", num)
5     print("偶數:", num)
6     print("偶數:", num)
7 else:
8     print("奇數:", num)
9     print("奇數:", num)
10    print("奇數:", num)
```

區塊1

區塊2



- if與else的下方分別包含一個區塊
- 連續有著同樣縮排的行數視為同一個區塊



# 再談寫作風格：分號，敘述式

```
1 num = int(input())
2
3 if num % 2 == 0:
4     print("偶數:", num)
5     print("偶數:", num)
6     print("偶數:", num)
7 else:
8     print("奇數:", num)
9     print("奇數:", num)
10    print("奇數:", num)
```

```
1 num = int(input())
2
3 if num % 2 == 0:
4     print("偶數:", num); print("偶數:", num); print("偶數:", num);
5 else:
6     print("奇數:", num); print("奇數:", num); print("奇數:", num);
```

## ■ 敘述式

- 一行一個敘述式，敘述式尾端可加也可不加分號(;)
  - 可讀性高
- 一行多個敘述式，每個敘述式尾端用分號區格
  - 可讀性低，不建議使用

## ■ 分號：

- 某些程式語言(例如: C)，敘述式尾端一定要加分號(;)，Python 則不要求，但若多個敘述式放在同一行，則務必在敘述式尾端加分號，但爲了程式的可讀性，建議保持一行一個敘述式，維持不使用分號的風格



# 學會將問題縮小範圍，逐步找出錯誤

## 問題：

使用者輸入一個3位數的數字，請檢查百位數是不是 3 的倍數

這問題怎麼拆呢

## ■ 解題小技巧：

- **拆解**問題：將一個主問題分解成N個項目，一旦程式有問題，便可逐一針對各個項目確認執行結果是否有錯誤，可快速的找出錯誤！
- 利用**註解**，分段檢視程式碼：將還沒執行到的程式，每行前方加上 **#**，該行 **#** 後面的程式碼就不會執行。



# 試試看：解題，拆題，找問題！

```
1 num = int(input()) 1. 輸入的數字是否正確？
2 hundred = num // 100 2. 百位數的值是否正確？
3
4 if hundred % 3 == 0:
5     print("百位數{0}是3的倍數".format(hundred))
6 else:
7     print("百位數{0}不是3的倍數".format(hundred))
8
9 #if : 3. 百位數的值是不是 3 的倍數
10 # printf("Match test case 1") 是否判斷正確？
11 #else :
12 # printf("No match test case 1")
13
14 #if :
15 # printf("Match test case 2")
16 #else :
17 # printf("No match test case 2")
```

問題：

- 使用者輸入一個3位數的數字，請檢查百位數是不是 3 的倍數

拆解問題：

1. 使用者輸入數字
2. 取得數字的百位數的值
3. 百位數的值是不是 3 的倍數

