

CHAPTER 1

第一單元「相等性」

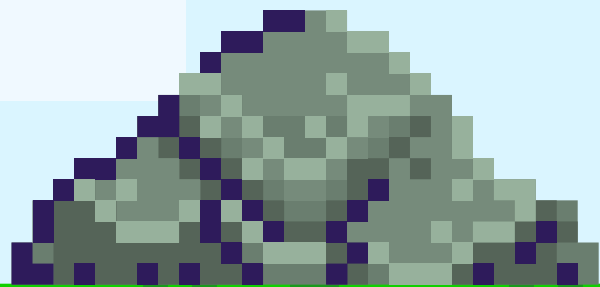
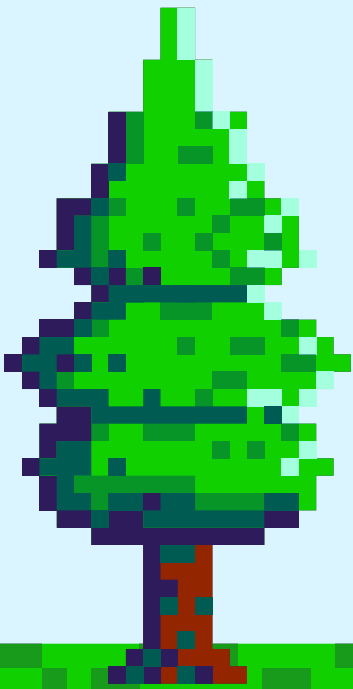


1. 什麼是相等性 (EQUALITY) ?

在Python中，相等性是指兩個值或物件是否相等。

- `==`：判斷兩個值是否相等
- `!=`：判斷兩個值是否不相等

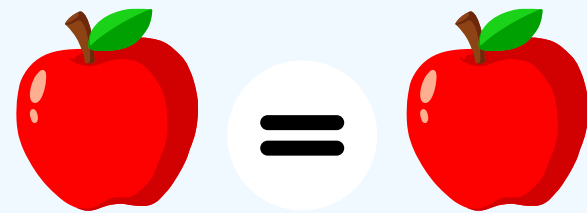
```
print(5 == 5)      # True
print(5 != 3)      # True
print("hello" == "hello") # True
print("hello" != "world") # True
```



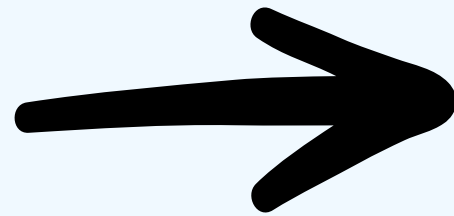
1. 什麼是相等性 (EQUALITY) ?

舉例來說...

現實中

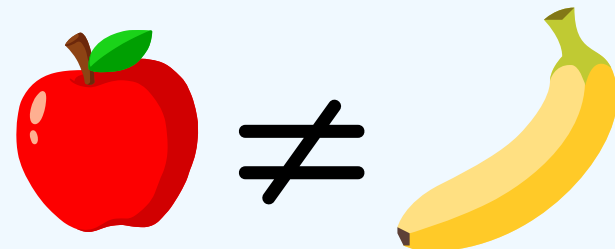


(兩邊都是蘋果)

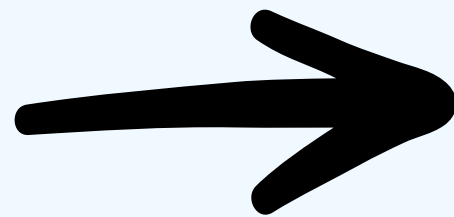


在python裡表示

==



(一邊是蘋果，一邊是香蕉)



!=



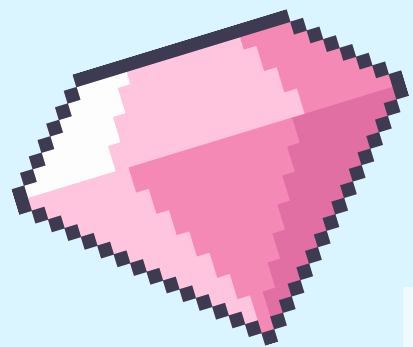
- 「Python 會幫你判斷兩個東西是否完全一樣！」
- 「如果一樣就是 True，不一樣就是 False！」

2. 數值與布林值比較

Python支援不同數值類型的相等性比較，例如：

```
print(10 == 10.0)    # True
print(10 == 10.1)    # False
print(True == 1)     # True
print(False == 0)    # True
print(True == 0)     # False
```

- True 等於 1，False 等於 0。
- 浮點數比較時要小心，可能會有計算誤差。



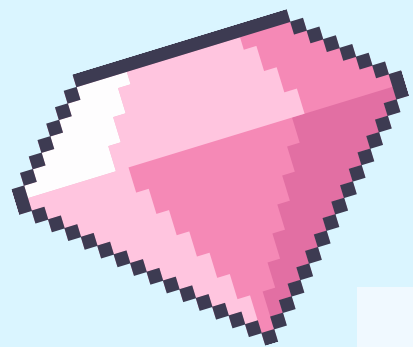
3. 字串相等比較

Python允許比較字串是否相等：

```
print("Python" == "python")    # False (大小寫不同)
print("apple" == "apple")      # True
print("hello" != "world")      # True
```

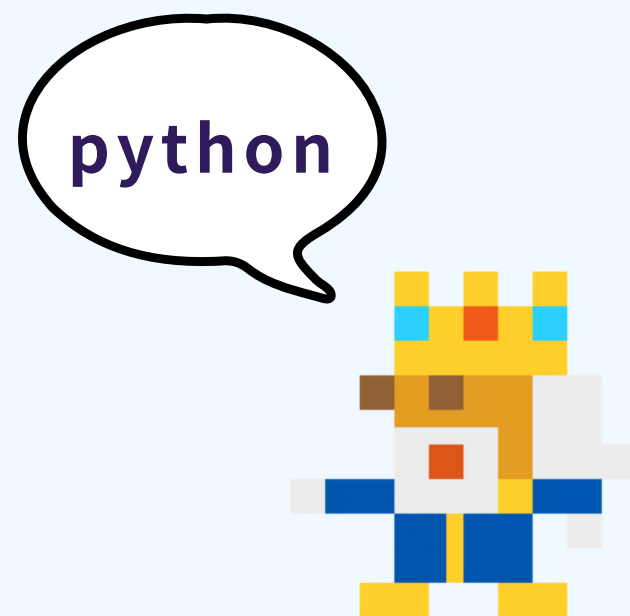
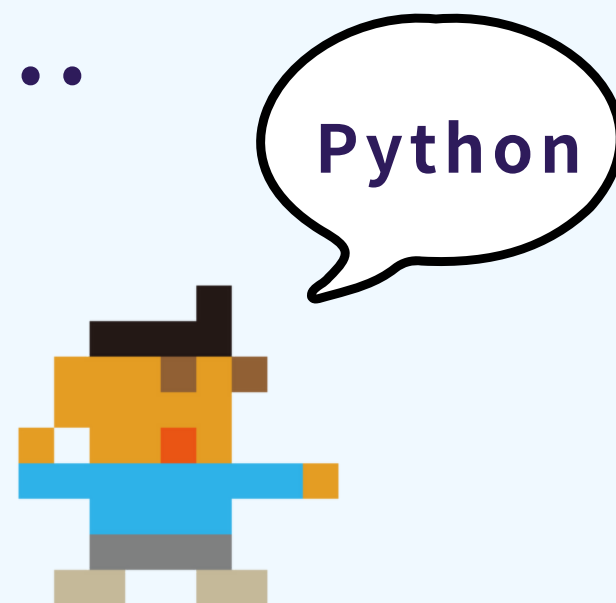
大小寫會影響python判斷，
可以使用 `.lower()` 來忽略大小寫：

```
print("Python".lower() == "python".lower())    # True
```



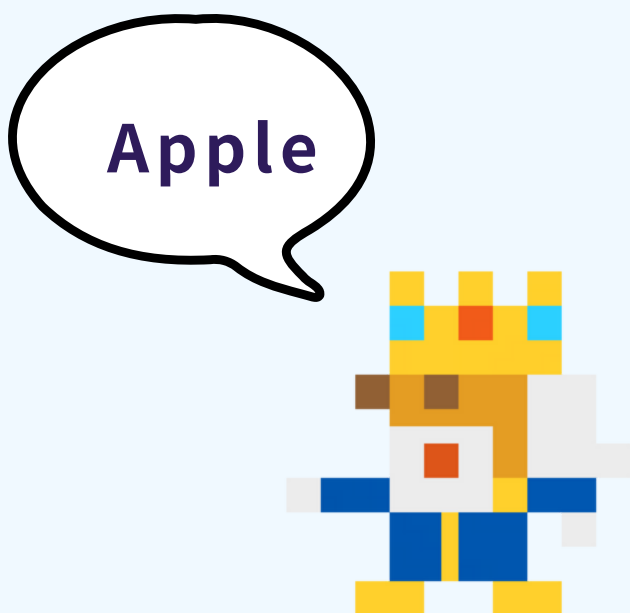
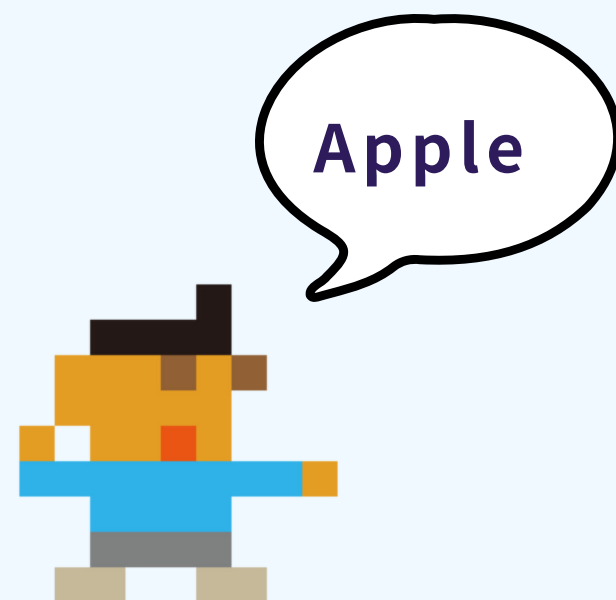
3. 字串相等比較

舉例來說...



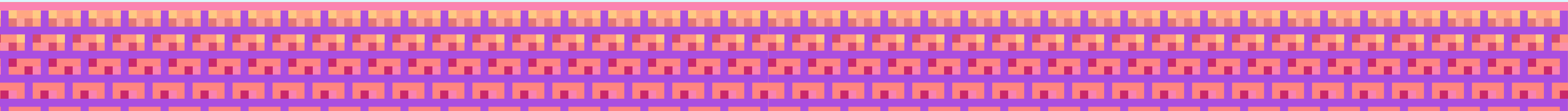
因為大小寫不同

FALSE



字母完全相同

TRUE

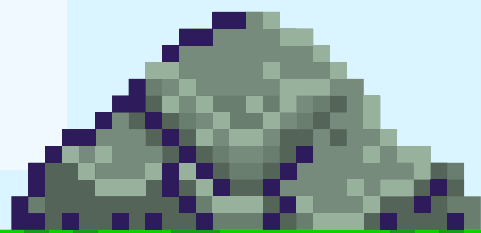


4. is vs ==

== 用於比較值是否相等，而 is 用於比較物件是否是同一個記憶體位置。

```
a = [1, 2, 3]  
b = [1, 2, 3]  
c = a
```

```
print(a == b)  # True  
print(a is b)  # False  
print(a is c)  # True
```



4. is vs ==

舉例來說...

有一對雙胞胎兄弟

吉多(哥哥)

多吉(弟弟)



兩人外表一模一樣

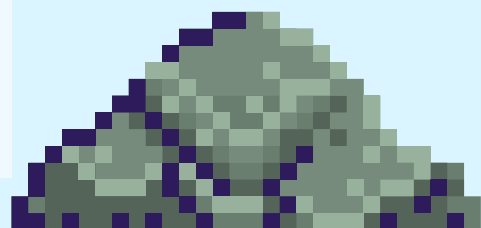
吉多
(外表) == 多吉
(外表)

TRUE

但他們並不是同一個人

吉多
(哥哥) is 多吉
(弟弟)

FALSE



5. 列表與字典的相等性

列表、字典等結構的比較方式
與基本型態略有不同：

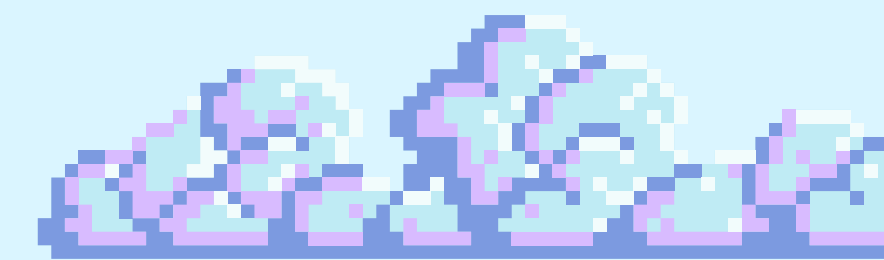
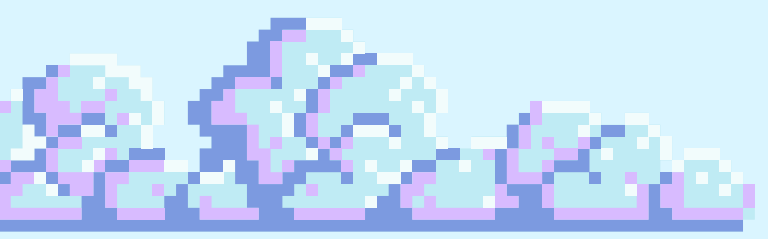
```
list1 = [1, 2, 3]
list2 = [1, 2, 3]
list3 = list1

print(list1 == list2)  # True
print(list1 is list2)  # False
print(list1 is list3)  # True
```

對於字典：

```
dict1 = {"a": 1, "b": 2}
dict2 = {"a": 1, "b": 2}
dict3 = dict1

print(dict1 == dict2)  # True
print(dict1 is dict2)  # False
print(dict1 is dict3)  # True
```



準備好了嗎？
已經學會「相等性」了嗎？
遇到困難記得找我求助喔~嘎嘎！



Let's
GoGoGo!!!

