程式設計(一) Tuples and lists

1. 請寫出以下程式的印出結果。

(1) >>> t = (10, 20, 30)

>>> t[0] **10**

(2) >>> t.insert(1, 15) #承上 **Error, once a tuple is defined, it can’t be altered.**

(3) >>> del t[2] #承上 **Error, once a tuple is defined, it can’t be altered.**

(4) >>> t.append(40) #承上 **Error, once a tuple is defined, it can’t be altered.**

(5) >>>lst = [10, 20, 30]

>>>lst **[10, 20, 30]**

(6) >>> del lst[2] #承上

>>> lst **[10, 20]**

(7) >>> lst[0] #承上 **10**

(8) >>> lst.insert(1, 15) #承上

>>> lst **[10,15,20]**

(9) lst[0] = 5 #承上

>>> lst **[5, 15, 20]**

(10) >>> lst.append(40) #承上

>>> lst **[5,15,20,40]**

(11) >>> s = 'coconut'

>>> s[4:7] **‘nut’**

(12) >>> s.count('o') #承上 **1**

(13) >>> s.index('o') #承上 **1**

(14) >>> s+ 'juice' #承上 **coconutjuice**

(15) >>> s = [10, 30, 20, 10]

>>> s[1:3] **[20,30]**

(16) >>> s.count(10) #承上 **2**

(17) >>> s.index(10) #承上 **0**

(18) >>> s + (40, 50) #承上 **Error, can only concatenate list (not tuple) to list**

(19) >>> s = (10, 30, 20, 10)

>>> s[1:3] **(30,20)**

(20) >>> s.count(10) #承上 **2**

(21) >>> s.index(10) #承上 **0**

(22) >>> s + (40, 50) #承上 **(10,30,20,10,40,50)**

(23) >>> lst = [[1, 2 ,3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]

>>> lst[0] **[1,2,3]**

(24) >>> lst[1] #承上 **[4,5,6]**

(25) >>> lst[0][1] #承上 **2**

(26) >>> lst[1][1] #承上 **5**

2. 以下是生肖特徵程式的結果與程式碼。

(1) 請說明這個程式的運作流程。

**請輸入生日的年份(如果年份大於現在的年份或是小於1900年重新輸入)，再來程式會計算(年份-1900)%12，算出的餘會決定生肖。決定後會告知輸入者的生肖以及生肖的個性。最後會再問輸入者是否要再輸入一次。**

(2) 為什麼程式中要用tuple而不用list?

**當使用tuple是為了不被改寫，12生肖只有12個所以不需要去增加更多的生肖。**

(3) 改寫這個程式為星座特徵程式，將程式存檔為hw6\_學號.py