程式設計(一) Branching

1. 以下程式是否能順利執行?若可，請寫出結果，若否，請解釋錯誤理由。

(1) >>>10==20 **False**

(2) >>>‘2’<’9’**True**

(3)>>10<=20 **True**

(4) >>>’Hello’<’Zebra’**True**

(5)>>city=’Houston’

>>>city in (‘NY’,’Baltimore’,’LA’) **False**

(6) >>>grade=’A’

>>>grade in (‘A’,’B’,’C’,’D’,’F’) **True**

(7) >>>10 in (40,20,10) **True**

(8) >>>10 not in (40,20,10) **False**

(9) >>>not(10<20 and 10<30) **False**

(10)>>>(not 10<20) and (not 10<30) **False**

2. 請說明以下程式的目的與流程。

num=3

if num>0:

print(num, "is a positive number.")

print("This is always printed.")

**因為num=3>0，所以if num>0會成立，會顯示出 3 is a positive number 還有 This is always printed.**

num = -1

if num> 0:

print(num, "is a positive number.")

print("This is also always printed.")

**因為-1<0，所以只有This is always printed.會顯示出來**

3. 請寫一個程式，讓使用者輸入姓名、身高、體重與腰圍，依照以下肥胖標準，判定使用者是否肥胖，然後告訴使用者他屬於哪種體位。請將程式存檔成hw3\_學號.py

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 體位定義 | 身體質量指數 (BMI)(kg/m^2) | 腰圍(cm) |
| 過輕 | BMI<18.5 |  |
| 健康 | 18.5<=BMI<24 |  |
| 肥胖 | 過重：24<=BMI<27  輕度肥胖：27 <= BMI < 30  中度肥胖：30 <= BMI < 35  重度肥胖：BMI >= 35 | 男性：>= 90 公分  女性：>= 80 公分 |

4. 找你期末專題想合作的夥伴，一起寫一個程式，讓使用者輸入暱稱、出生月、日，然後輸出他的星座，例如: Hi, David.您是巨蟹座~~。請將程式存檔成hw4\_學號一\_學號二.py