

ปฏิบัติการที่ 4 (Ch5)

เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข (ต่อ)

1. **Exercise:** จงเขียนโค้ดด้วยภาษาไพธอน ที่ทำการรับค่าอินพุตคือตัวเลขเต็ม 1 จำนวน แล้วทำการตรวจสอบว่าเลขนี้เป็นเลขจำนวนคู่ หรือจำนวนคี่ ดังตัวอย่าง

input: Enter a number: 50

output: 50 is an even number.

input: Enter a number: 7

output: 7 is an odd number

2. **Exercise:** จงเขียนโค้ดด้วยภาษาไพธอน ที่ทำการรับค่าอินพุตคือตัวอักษร 1 ตัว แล้วทำการตรวจสอบว่าตัวอักษรนี้เป็นเลขตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ หรือตัวอักษรพิมพ์เล็ก และโปรแกรมจะแสดงข้อความว่าอินพุตผิดพลาดถ้าหากค่าที่รับเข้ามาไม่ใช่ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ดังตัวอย่าง

input: Enter a character: a

output: a is lower case.

input: Enter a character: B

output: B is upper case.

input: Enter a character: 9

output: 9 is not an English alphabet.

วันที่บันทึก..... รหัสนิสิต..... ชื่อ-สกุล.....

3. **Exercise:** จงเขียนโค้ดด้วยภาษาไพธอน เขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณจำนวนเงินที่ต้องจ่ายในการใช้บริการร้านอาหารโอเกะ โดยมีรายละเอียดราคาค่าใช้จ่ายดังนี้

จำนวนชั่วโมงที่ใช้บริการ	ราคา ต่อชั่วโมง
1 ชั่วโมงแรก	150 บาท
3 ชั่วโมงต่อมา	100 บาท
มากกว่านั้น	60 บาท

ตัวอย่าง

input: Enter a number of hours: 3

output: Total price = 350

input: Enter a number of hours: 6

output: Total price = 570

4. **Exercise:** จงเขียนโค้ดด้วยภาษาไพธอน เขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าตำแหน่งของจุดบนแกนระนาบ X,Y จำนวน 2 จุด แล้วทำการตรวจสอบว่า ค่าที่ได้รับนั้น มีจุดใดจุดหนึ่งอยู่บนแกน X หรือ แกน Y หรือไม่ แล้วทำการคำนวณระยะห่างระหว่างจุด 2 จุด และแสดงผล

ตัวอย่าง

input: Enter a position of point 1

X1: 1

Y1: 2

Enter a position of point 2

X2: 4

Y2: 6

output: A distance between (1,2) and (4,6) is 5

input: Enter a position of point 1

X1: 5

Y1: 0

Enter a position of point 2

X2: 4

Y2: 6

output: Point 1 is on X-axis.

A distance between (5,0) and (4,6) is 6.08

5. จงเขียนโค้ดภาษาไพธอนต่อไปนี้ ทำการรันโปรแกรม แล้วบันทึกผลที่ได้จากโปรแกรม

5.1

```
n = int(input('Enter a number: '))
if n > 0:
    print("%d is positive" %n)
    if n%2 == 0:
        print("%d is an even number" % n)
    else:
        print("%d is an odd number" % n)
elif n < 0:
    print("%d is negative" %n)
    if n%2 == 0:
        print("%d is an even number" %n)
    else:
        print("%d is an odd number" %n)
else:
    print("%d is zero" %n)
```

ผลลัพธ์ของโปรแกรม

5.2

```
n = int(input('Enter a number: '))
if n > 0 and n%2 ==0:
    print("%d is positive" %n)
    print("%d is an even number" % n)
elif n > 0 and n%2 != 0:
    print("%d is positive" %n)
    print("%d is an odd number" % n)
elif n < 0 and n%2 == 0:
    print("%d is negative" %n)
    print("%d is an even number" %n)
elif n < 0 and n%2 != 0:
    print("%d is negative" %n)
    print("%d is an odd number" %n)
else:
    print("%d is zero" %n)
```

ผลลัพธ์ของโปรแกรม

วันที่บันทึก..... รหัสனிสิต..... ชื่อ-สกุล.....

6. **Exercise:** จงเขียนโค้ดด้วยภาษาไพธอน เขียนโปรแกรมเพื่อทำการคำนวณอัตราการเผาผลาญพลังงาน (BMR) ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

สำหรับผู้ชาย : $BMR = 66 + (13.7 \times \text{น้ำหนักตัวเป็น กก.}) + (5 \times \text{ส่วนสูงเป็น ซม.}) - (6.8 \times \text{อายุ})$

สำหรับผู้หญิง : $BMR = 665 + (9.6 \times \text{น้ำหนักตัวเป็น กก.}) + (1.8 \times \text{ส่วนสูงเป็น ซม.}) - (4.7 \times \text{อายุ})$

ตัวอย่าง

input: Your Gender Male/Female ? : F

Enter your weight: 50

Enter your height: 160

Enter your age: 20

output: BMR = 1339 cal/day