

แบบฝึกหัดชุดที่ 2

1. จงเขียนโปรแกรมรับค่าของตัวเลข 1 ค่า (x) จากคีย์บอร์ด และทดสอบว่าเป็นเลขที่หารด้วย 5 ลงตัวหรือไม่ ตัวอย่าง

Enter x: 10

10 is divisible by 5.

```
ex1.py > ...
1  x = int(input("enter x number : "))
2  if x%5 == 0 :
3      print(x, "is divisible by 5")
4  else :
5      print(x, "is not divisible by 5")
```

```
enter x number : 10
10 is divisible by 5
PS D:\Python> |
```

2. จงเขียนโปรแกรมรับค่าของคะแนนเป็นจำนวนเต็ม (x) จากคีย์บอร์ด และตัดเกรดตามเงื่อนไขต่อไปนี้

คะแนน $80 \leq x \leq 100$ ได้เกรด 'G' หมายถึง Good

คะแนน $50 \leq x < 80$ ได้เกรด 'P' หมายถึง Pass

คะแนน $0 \leq x < 50$ ได้เกรด 'F' หมายถึง Fail

```
ex1.py > ...
1  x = int(input("enter x number : "))
2  if 80 <= x <= 100 :
3      print(x, "ได้เกรด G")
4  elif 50 <= x < 80 :
5      print(x, "ได้เกรด P")
6  elif 0 <= x < 50 :
7      print(x, "ได้เกรด F")
8  elif 0 > x :
9      print("Error")
10
```

```
enter x number : 80
80 ได้เกรด G
PS D:\Python> |
```

3. จงเขียนโปรแกรม เพื่อคำนวณคะแนนรวมของผลสอบวิชา Programming จากคะแนน Mid-term (100 คะแนน), คะแนน Final (100 คะแนน), และคะแนน Homework (10 คะแนน) เป็นข้อมูลเข้า (Input) จากคีย์บอร์ด และแสดงผลลัพธ์ จากการคำนวณ เมื่อ

คะแนนรวม (x) = Mid-term (40%) + Final (50%) + HW (10%) และตัดเกรดตามเงื่อนไขต่อไปนี้

คะแนน $90 \leq x \leq 100$ ได้เกรด 'A'

คะแนน $85 \leq x < 90$ ได้เกรด 'B+'

คะแนน $80 \leq x < 85$ ได้เกรด 'B'

คะแนน $70 \leq x < 80$ ได้เกรด 'C+'

คะแนน $60 \leq x < 70$

ได้เกรด 'C'

คะแนน $55 \leq x < 60$

ได้เกรด 'D+'

คะแนน $50 \leq x < 55$

ได้เกรด 'D'

คะแนน $x < 50$

ได้เกรด 'F'

```
ex1.py > ...
1 mid = int(input("Mid-term = "))
2 final = int(input("Final-term = "))
3 hw = int(input("Homework = "))
4
5 mmid = (mid/100)*40
6 ffinal = (final/100)*50
7 hhw = (hw/100)*10
8 x = mmid+ffinal+hhw
9 print("คะแนนรวม = ",x)
10
11 if 0 <= x < 50 :
12     print("Error")
13 elif 0 <= x < 50 :
14     print("F")
15 elif 50 <= x < 55 :
16     print("D")
17 elif 55 <= x < 60 :
18     print("D+")
19 elif 60 <= x < 70 :
20     print("C")
21 elif 70 <= x < 80 :
22     print("C+")
23 elif 80 <= x < 85 :
24     print("B")
25 elif 85 <= x < 90 :
26     print("B+")
27 elif 90 <= x <= 100 :
28     print("A")
```

```
Mid-term = 80
Final-term = 70
Homework = 10
คะแนนรวม = 68.0
C
PS D:\Python>
```

4. จงเขียนโปรแกรมรับค่าของตัวเลข 2 ค่า (x, y) จากคีย์บอร์ด และทดสอบเงื่อนไขว่า ค่าใดมากที่สุด โดยใช้คำสั่ง if-else ตัวอย่างเช่น

Enter number 1: 10

Enter number 2: 35

Maximum is 35

```
ex1.py > ...
1 x = int(input("X = "))
2 y = int(input("Y = "))
3
4 if x > y :
5     print("Maximum = X",x)
6 else :
7     print("Maximum = Y",y)
```

```
X = 10
Y = 35
Maximum = Y 35
PS D:\Python>
```

5. จงเขียนโปรแกรมรับค่าของตัวเลข 3 ค่า (a,b,c) จากคีย์บอร์ด และทดสอบเงื่อนไขว่า ค่าใดอยู่ตรงกลาง โดยใช้คำสั่ง if-else

```
ex1.py > ...
1 a = int(input("A = "))
2 b = int(input("B = "))
3 c = int(input("C = "))
4
5 if a > b and a < c or a < b and a > c :
6     print("ค่ากลาง = ",a)
7 else :
8     if b > a and b < c or b < a and b > c :
9         print("ค่ากลาง = ",b)
10    else :
11        if c > a and c < b or c < a and c > b :
12            print("ค่ากลาง = ",c)
13
```

```
A = 10
B = 20
C = 30
ค่ากลาง = 20
PS D:\Python>
```

6. จงเขียนโปรแกรมจัดกลุ่มของคนตามอายุ (Age) ที่มีเงื่อนไขดังนี้

กลุ่มเด็ก (Children)	อายุ 0 – 10 ปี
กลุ่มวัยรุ่น (Teenage)	อายุ 11 – 20 ปี
กลุ่มวัยทำงาน (Adult)	อายุ 21 – 35 ปี
กลุ่มวัยกลางคน (Middle age)	อายุ 36 – 55 ปี
กลุ่มสูงวัย (Old age)	อายุ 56 ปีขึ้นไป

```
ex1.py > ...
1  age = int(input("age = "))
2
3  if age < 0 :
4      print("Error")
5  elif age <= 10 :
6      print(age, "Children")
7  elif age <= 20 :
8      print(age, "Teenage")
9  elif age <= 35 :
10     print(age, "Adult")
11  elif age <= 55 :
12     print(age, "Middle age")
13  else :
14     print(age, "Old age")
```

```
age = 21
21 Adult
PS D:\Python>
```

7. จงเขียนโปรแกรมรับค่าของตัวเลือก 1 ค่า (x) จากคีย์บอร์ด และทดสอบว่า จะหาพื้นที่สี่เหลี่ยม (Rectangle Area) หรือสามเหลี่ยม (Triangle Area) จากนั้นรับค่าตัวแปรเพื่อหาพื้นที่ เช่น ถ้าต้องการหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยม และใส่ค่าความกว้าง และความยาว

Select 1. (Rectangle) or 2. (Triangle): 1

Enter width, length = _ , _

Rectangle Area = ???

หรือ ถ้าต้องการหาพื้นที่ของสามเหลี่ยม และใส่ค่าฐาน และความสูง

Select 1. (Rectangle) or 2. (Triangle): 2

Enter base, height = _ , _

Triangle Area = ???

```
ex1.py > ...
1  select = int(input("1.(Rectangle) or 2.(Triangle): "))
2
3  if select == 1 :
4      width = int(input("Width = "))
5      length = int(input("length = "))
6      sum1 = width*length
7      print("Rectangle Area = ",sum1)
8  elif select == 2 :
9      base = int(input("Base = "))
10     height = int(input("Height = "))
11     sum2 = (0.5)*base*height
12     print("Triangle Area = ",sum2)
```

```
1.(Rectangle) or 2.(Triangle): 1
Width = 5
length = 10
Rectangle Area = 50
PS D:\Python>
```

8. จงเขียนโปรแกรมรับตัวเลขของเดือน (1-12) จากคีย์บอร์ด และพิมพ์ผลลัพธ์ เป็นชื่อย่อของเดือน (1: Jan, 2:Feb, 3: Mar, 4:Apr, 5:May, 6:Jun, 7:Jul, 8:Aug, 9:Sep, 10:Oct, 11:Nov, 12:Dec) โดยใช้ list เช่น
- Enter a number (1, 2, 3, ..., or 12): 8

Month : Aug

```
ex1.py > ...
1 x = int(input("Enter a number : "))
2 xx = x-1
3 list = ["Jan", "Feb", "Mar", "Apr", "May", "Jun",
4 "Jul", "Aug", "Sep", "Oct", "Nov", "Dec"]
5 print("Month = ",list[xx])
6
```

```
Enter a number : 11
Month = Nov
PS D:\Python>
```

9. จงเขียนโปรแกรมรับค่าของเลขจำนวนเต็ม (N) จากคีย์บอร์ด และพิมพ์ตัวเลขตัวสุดท้ายของ N เป็นข้อความ (เช่น 0:Zero, 1:One, 2:Two, 3:Three, 4:Four, 5:Five, 6:Six, 7:Seven, 8:Eight, 9:Nine) โดยใช้ List

แนะนำ : การหาตัวเลขตัวสุดท้ายของเลขจำนวนเต็มใดๆ (N) สามารถทำได้ ด้วยการ หาเศษที่ได้จากการหารด้วย 10 ของ N (คือ $N\%10$) ตัวอย่างเช่น

Enter an integer N = 512

2: Two

```
ex1.py > ...
1 n = int(input("Enter an integer N = "))
2 if n < 0 :
3     n = n*-1
4 num = n%10
5 list = ["Zero", "One", "Two", "Three",
6 "Four", "Five", "Six", "Seven", "Eight", "Nine"]
7 print(num,list[num])
```

```
Enter an integer N = 4542
2 Two
PS D:\Python>
```

10. ปีกอธิกสุรทิน หมายถึง ปีที่หารด้วย 4 แต่ปีที่หารด้วย 100 ลงตัวมิใช่ปีกอธิกสุรทิน แต่ยกเว้นปีที่หารด้วย 400 ลงตัว เช่น ค.ศ. 1600 และ 2000 เป็นปีกอธิกสุรทิน แต่ ค.ศ. 1700, 1800 และ 1900 ไม่ใช่ให้เขียนโปรแกรมรับปี แล้วบอกว่าเป็น ปีกอธิกสุรทิน (Leap year) หรือไม่

```
ex1.py > ...
1 year = int(input("Enter Year = "))
2
3 if year < 0 :
4     print("Error")
5 elif year%400 == 0 and year%4 == 0 :
6     print("Leap year")
7 elif year%100 != 0 and year%4 == 0 :
8     print("Leap year")
9 else :
10    print("Not Leap year")
11
```

```
Enter Year = 2020
Leap year
PS D:\Python>
```

11. รับจำนวนเต็ม 5 จำนวน คั่นด้วยช่องว่าง ตรวจสอบว่าลำดับจากซ้ายไปขวาของจำนวนที่รับมา เรียงจากน้อยไปมากหรือไม่

ตอบ True, False

```
ex1.py > ...
1 num1,num2,num3,num4,num5 = input("Enter Number = ").split()
2 num_1 = int(num1)
3 num_2 = int(num2)
4 num_3 = int(num3)
5 num_4 = int(num4)
6 num_5 = int(num5)
7 if num_1<num_2<num_3<num_4<num_5 :
8     print("True")
9 else :
10    print("False")
```

```
Enter Number = 10 20 30 40 50
True
PS D:\Python> |
```

12. รับจำนวนเต็ม 4 จำนวน คั่นด้วยช่องว่าง หาผลรวมของจำนวนที่รับมา โดยไม่รวมจำนวนที่มากที่สุด และ น้อยที่สุด

```
ex1.py > ...
1 num1,num2,num3,num4 = input("Enter Number = ").split()
2 num_1 = int(num1)
3 num_2 = int(num2)
4 num_3 = int(num3)
5 num_4 = int(num4)
6
7 sum1 = num_1+num_2+num_3+num_4
8
9 if num_1>num_2 and num_1>num_3 and num_1>num_4 :
10     nummax = num_1
11 elif num_2>num_1 and num_2>num_3 and num_2>num_4:
12     nummax = num_2
13 elif num_3>num_1 and num_3>num_2 and num_3>num_4:
14     nummax = num_3
15 elif num_4>num_1 and num_4>num_2 and num_4>num_3:
16     nummax = num_4
17 if num_1<num_2 and num_1<num_3 and num_1<num_4:
18     nummin = num_1
19 elif num_2<num_1 and num_2<num_3 and num_2<num_4:
20     nummin = num_2
21 elif num_3<num_1 and num_3<num_2 and num_3<num_4:
22     nummin = num_3
23 elif num_4<num_1 and num_4<num_2 and num_4<num_3:
24     nummin = num_4
25
26 sum = sum1 - nummax - nummin
27 print("sum : ",sum)
```

```
Enter Number = 15 20 10 30
sum : 35
PS D:\Python> |
```

13. จงเขียนโปรแกรมกำหนดราคา Pizza โดยถาดเล็ก 99 บาท ถาดกลาง 199 บาท ถาดใหญ่ 299 บาท และหากต้องการเพิ่มขอบชีส ถาดเล็กจะบวกราคาอีก 20 บาท ถาดกลาง 30 บาท ถาดใหญ่ 40 บาท และเพิ่มหน้าเป็นพิเศษอีก 20 บาท ให้รับข้อมูลขนาด และ option เพิ่มชีส กับเพิ่มหน้า (Extra) และแสดงราคาสุดท้าย

```
1 select_pizza = int(input("1.ถาดเล็ก 99 บาท \n2.ถาดกลาง 199 บาท \n3.ถาดใหญ่ 299 บาท \n: "))
2 money=0
3 if select_pizza == 1 :
4     money = money + 99
5     cheese_1 = input("เพิ่มชีสไหม[Y/N] \n: ")
6     if cheese_1 in "Yy" :
7         money = money + 20
8     elif cheese_1 in "Nn" :
9         money = money
10    else :
11        money = "Error"
12
13    face_1 = input("เพิ่มหน้าไหม[Y/N] \n: ")
14    if face_1 in "Yy" :
15        money = money + 20
16    elif face_1 in "Nn":
17        money = money
18    else :
19        money = "Error"
20
21 if select_pizza == 2 :
22     money = money + 199
23     cheese_2 = input("เพิ่มชีสไหม[Y/N] \n: ")
24     if cheese_2 in "Yy" :
25         money = money + 30
```

```
26     elif cheese_2 in "Nn" :
27         money = money
28     else :
29         money = "Error"
30
31     face_2 = input("เพิ่มหน้าไหม[Y/N] \n: ")
32     if face_2 in "Yy" :
33         money = money + 20
34     elif face_2 in "Nn":
35         money = money
36     else :
37         money = "Error"
38
39 if select_pizza == 3 :
40     money = money + 299
41     cheese_3 = input("เพิ่มชีสไหม[Y/N] \n: ")
42     if cheese_3 in "Yy" :
43         money = money + 40
44     elif cheese_3 in "Nn" :
45         money = money
46     else :
47         money = "Error"
48
49     face_3 = input("เพิ่มหน้าไหม[Y/N] \n: ")
50     if face_3 in "Yy" :
51         money = money + 20
52     elif face_3 in "Nn":
53         money = money
54     else :
55         money = "Error"
56 print(f"money = {money}")
```

```
1.ถาดเล็ก 99 บาท
2.ถาดกลาง 199 บาท
3.ถาดใหญ่ 299 บาท
: 2
เพิ่มชีสไหม[Y/N]
: N
เพิ่มหน้าไหม[Y/N]
: Y
money = 219
PS D:\Python>
```