

P Y T H O N L A B I N S T R U C T I O N : L A B 6

คำสั่ง Match-Case Statements

รูปแบบ

```
match ตัวแปร หรือ นิพจน์ :
    case ค่าที่ 1 : งานที่ต้องการให้ทำ
    case ค่าที่ 2 : งานที่ต้องการให้ทำ
    . . .
    case _ : งานที่ต้องการให้ทำ
```

Ex1 จงเขียนโปรแกรม เพื่อตรวจสอบเพศ

```
sex = 'F'
match sex:
    case 'M': print('Male')
    case 'F': print('Female')
    case _ : print('Invalid sex')
```

ปรับแก้โปรแกรมใหม่ดังนี้

```
sex = 'f'
match sex:
    case 'M' | 'm': print('Male')
    case 'F' | 'f': print('Female')
    case _ : print('Invalid sex')
```

Ex2 จงเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบวันที่คุณเกิด

```
date = int(input('Enter your date of week (1:Monday...7:Sunday) -> '))
match date:
    case 1 : print('คุณเกิดวันจันทร์')
    case 2 : print('คุณเกิดวันอังคาร')
    case 3 : print('คุณเกิดวันพุธ')
    case 4 : print('คุณเกิดวันพฤหัสบดี')
    case 5 : print('คุณเกิดวันศุกร์')
    case 6 : print('คุณเกิดวันเสาร์')
    case 7 : print('คุณเกิดวันอาทิตย์')
    case _ : print('ป้อนเลขผิด')
```

Ex3 จงเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบตัวอักษรว่าเป็นสระหรือพยัญชนะภาษาอังกฤษ

```
char = input('Enter letter : ')
match char:
    case 'a' | 'e' | 'i' | 'o' | 'u': print('สระภาษาอังกฤษ')
    case 'A' | 'E' | 'I' | 'O' | 'U': print('สระภาษาอังกฤษ')
    case _: print('พยัญชนะภาษาอังกฤษ')
```

Ex4 จงเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบตัวอักษรภาษาอังกฤษว่าเป็นตัวพิมพ์เล็กหรือตัวพิมพ์ใหญ่

```
char = input('Enter letter : ')
match char.isupper():
    case True: print('ตัวพิมพ์ใหญ่')
    case _: print('ตัวพิมพ์เล็ก')
```

Ex5 จงเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบตัวเลขว่าเป็นเลขคู่หรือเลขคี่

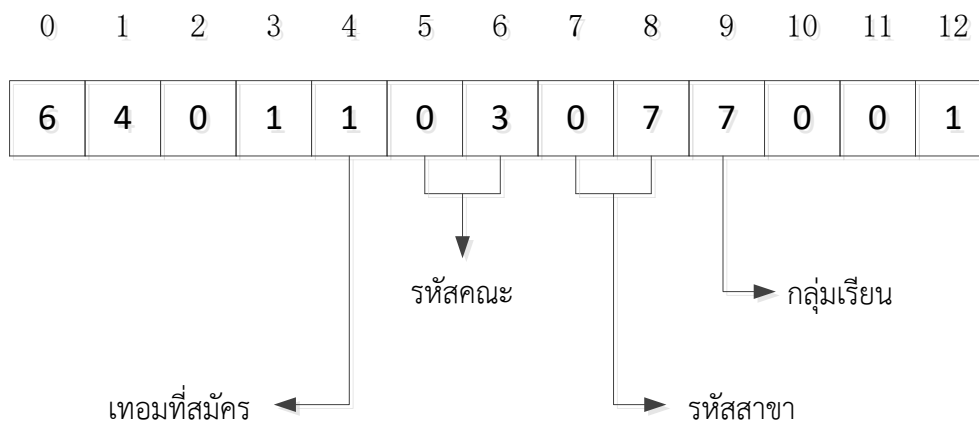
```
num = int(input('Enter Number : '))
match num%2:
    case 0: print('Even Number')
    case 1: print('Odd Number')
```

Ex6 จงเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบตัวเลขหรือเป็นตัวอักษร ถ้าเป็นตัวอักษรให้แสดงว่าเป็นตัวพิมพ์ใหญ่หรือตัวพิมพ์เล็ก

```
char = input('Enter letter : ')
match char.isdigit():
    case True: print('คุณป้อนตัวเลข')
    case _:
        match char.isupper():
            case True: print('คุณป้อนอักษรตัวพิมพ์ใหญ่')
            case _: print('คุณป้อนอักษรตัวพิมพ์เล็ก')
```

LAB 6 EXERCISE

1. จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับรหัสนักศึกษาจำนวน 13 หลัก แล้วตรวจสอบรายละเอียดของนักศึกษา ดังนี้



เทอมที่สมัคร -> ประกอบด้วยเทอม 1 และเทอม 2

รหัสคณะ ประกอบด้วย

- 01 คือ Engineering
- 02 คือ Business Administration
- 03 คือ Science & Technology
- 04 คือ Accounting

รหัสสาขา ประกอบด้วย

- 01 -> Mechanical Engineering
- 02 -> Electrical Engineering
- 03 -> Industrial Engineering
- 04 -> Management
- 05 -> Digital Business Computer
- 07 -> Data Science and Information Technology

กลุ่มเรียน ประกอบด้วย

- 1 -> 4 ปีภาคปกติ
- 3 -> 4 ปีภาควันอาทิตย์
- 5 -> 4 ปีเทียบโอนภาคปกติ
- 7 -> 4 ปีเทียบโอนภาควันอาทิตย์

2. จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับรหัสสินค้า ราคาต่อหน่วย และจำนวนสินค้า พร้อมทั้งคำนวณส่วนลดและราคาขายสุทธิแสดงออกมาทางหน้าจอ โดยมีเงื่อนไขในการคำนวณส่วนลดให้ตรวจสอบจากหมวดหมู่สินค้า ที่ระบุอยู่ในรหัสสินค้าตำแหน่งที่สอง เช่น รหัสสินค้าเป็น P1009 (สินค้าหมวดหมู่ที่ 1)
- ถ้าเป็นสินค้าหมวดหมู่ที่ 1 ส่วนลด 3% ของราคารวมทั้งหมด
 - ถ้าเป็นสินค้าหมวดหมู่ที่ 2 จะพิจารณาที่จำนวนสินค้าด้วย ถ้าจำนวนสินค้าน้อยกว่า 3 ชิ้น ส่วนลด 3% ของราคารวมทั้งหมด แต่ถ้าซื้อตั้งแต่ 3 ชิ้นขึ้นไป คิดส่วนลด 5% ของราคารวมทั้งหมด
 - ถ้าเป็นสินค้าหมวดหมู่อื่นๆ ไม่มีส่วนลด

ตัวอย่างการทำงาน

ป้อนรหัสสินค้า : P2009

ป้อนราคาต่อหน่วย : 100

ป้อนจำนวนสินค้า : 10

ราคารวม = 1,000

ส่วนลด = 50

ราคาขายสุทธิ = 950

3. จงเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณค่าเช่าห้องพักในอพาร์ทเมนต์แห่งหนึ่ง โดยรับข้อมูลดังนี้
- หมายเลขห้อง (เช่น 201 : เลข 2 หมายถึงชั้นที่ 2)
 - ประเภทห้อง (1:ห้องพัสดุ, 2:ห้องแอร์)
 - ค่ามิเตอร์น้ำเดือนก่อนหน้า
 - ค่ามิเตอร์น้ำเดือนปัจจุบัน
 - ค่ามิเตอร์ไฟฟ้าเดือนก่อนหน้า
 - ค่ามิเตอร์ไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน

จากนั้นให้แสดงข้อมูลดังนี้

- อัตราค่าเช่าห้อง มีเงื่อนไขในการคำนวณจากหมายเลขห้องดังนี้
 - ถ้าเป็นห้องชั้น 2 และประเภทห้องแอร์อัตราค่าเช่าห้อง 5000 บาท ประเภทห้องพัสดุอัตราค่าเช่าห้อง 3500 บาท
 - ถ้าเป็นห้องชั้น 3 และประเภทห้องแอร์อัตราค่าเช่าห้อง 4700 บาท ประเภทห้องพัสดุอัตราค่าเช่าห้อง 3300 บาท
 - ถ้าเป็นห้องชั้น 4 และประเภทห้องแอร์อัตราค่าเช่าห้อง 4300 บาท ประเภทห้องพัสดุอัตราค่าเช่าห้อง 3000 บาท
- จำนวนยูนิตน้ำที่ใช้ไป และเงินค่าน้ำ (ค่าน้ำยูนิตละ 16 บาท)
- จำนวนยูนิตไฟฟ้าที่ใช้ไป และเงินค่าไฟฟ้า (ค่าไฟฟ้ายูนิตละ 8 บาท)
- ค่าห้องรวมทั้งหมด

ตัวอย่างการทำงาน

ป้อนหมายเลขห้อง : 305

ป้อนประเภทห้อง (1:ห้องพัสดุ, 2:ห้องแอร์) : 2

ป้อนค่ามิเตอร์น้ำเดือนก่อนหน้า : 10015

ป้อนค่ามิเตอร์น้ำเดือนปัจจุบัน : 10020

ป้อนค่ามิเตอร์ไฟฟ้าเดือนก่อนหน้า : 22020

ป้อนค่ามิเตอร์ไฟฟ้าเดือนปัจจุบัน : 22050

อัตราค่าเช่าห้อง = 4700

จำนวนยูนิตน้ำที่ใช้ไป = 5

เงินค่าน้ำ = 80

จำนวนยูนิตไฟฟ้าที่ใช้ไป = 30

เงินค่าไฟฟ้า = 240

ค่าห้องรวมทั้งหมด = 5020 บาท