

04 คำสั่งควบคุมทิศทางการทำงานของโปรแกรม (Control Statement)

if...else

คำสั่งเลือกเงื่อนไขในภาษา Python เราจะพูดถึงการควบคุมการทำงานของโปรแกรมด้วยคำสั่ง if, if else และ elif

คำสั่ง if

คำสั่ง if ใช้เพื่อสร้างเงื่อนไขให้โปรแกรมทำงานตามที่เรต้องการเมื่อเงื่อนไขนั้นตรงกับที่เรากำหนด

รูปแบบของการใช้งานคำสั่ง if ในภาษา Python :

if expression:

```
# statements
```

รูปแบบของการใช้งานคำสั่ง if และ expression เป็นเงื่อนไขที่สร้างจากตัวดำเนินการประเภทต่างๆ ที่เป็น boolean expression โดยโปรแกรมจะทำงานในบล็อกคำสั่ง if ถ้าหากเงื่อนไขเป็น True ไม่เช่นนั้นโปรแกรมจะข้ามการทำงานไป

In [1]:

```
n = 10
if n == 10:
    print('n equal to 10')
```

n equal to 10

In [2]:

```
a = 33
b = 200
if b > a:
    print("b is greater than a") #If statement, without indentation
```

File "<ipython-input-2-53c8388f3172>", line 4

```
print("b is greater than a") #If statement, without indentation
^
```

IndentationError: expected an indented block

In [3]:

```
logged_in = False
if not logged_in:
    print("You must login to continue")
```

You must login to continue

In [5]:

```
#Short Hand If  
a = 33  
b = 200  
if b > a: print("b is greater than a")
```

b is greater than a

คำสั่ง if else

คำสั่ง else clause โปรแกรมจะทำงานในคำสั่ง else ถ้าหากเงื่อนไขในคำสั่ง if นั้นไม่เป็นจริง กล่าวอีกนัยหนึ่ง มันจะทำงานเมื่อเงื่อนไขก่อนหน้านี้ไม่เป็นจริง หรือเป็นเงื่อนไข Default มาดูตัวอย่างการใช้งาน if else ในภาษา Python

In [6]:

```
n = 5  
if n == 10:  
    print('n equal to 10')  
else:  
    print('n is something else except 10')
```

n is something else except 10

In [7]:

```
name = 'James'  
if name == 'Mateo':  
    print('Hi, Mateo.')  
else:  
    print('Who are you?')
```

Who are you?

In [8]:

```
money = 300  
if money >= 350:  
    print("You can buy an iPad")  
else:  
    print("You don't have enough money to buy an iPad")
```

You don't have enough money to buy an iPad

คำสั่ง if elif

คำสั่ง elif นั้นเป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับสร้างเงื่อนไขแบบหลายทางเลือกให้กับโปรแกรมที่มีการทำงานเช่นเดียวกับ switch case ในภาษาอื่นๆ คำสั่ง elif นั้นต้องใช้หลังจากคำสั่ง if เสมอและสามารถมี else ได้ในเงื่อนไขสุดท้าย

In [9]:

```
a = 33
b = 33
if b > a:
    print("b is greater than a")
elif a == b:
    print("a and b are equal")
```

a and b are equal

In [10]:

```
print('Welcome to marcuscode\'s game')
level = input('Enter level (1 - 4): ')

if level == '1':
    print('Easy')
elif level == '2':
    print('Medium')
elif level == '3':
    print('Hard')
elif level == '4':
    print('Expert')
else:
    print('Invalid level selected')
```

Welcome to marcuscode's game
Enter level (1 - 4): 3
Hard

In [13]:

```
#Short Hand If ... Else
a = 2
b = 330
print("A") if a > b else print("B")
```

B

In [14]:

```
a = 330
b = 330
print("A") if a > b else print("=") if a == b else print("B")
```

=

and

In [15]:

```
a = 200
b = 33
c = 500
if a > b and c > a:
    print("Both conditions are True")
```

Both conditions are True

or

In [16]:

```
a = 200
b = 33
c = 500
if a > b or a > c:
    print("At least one of the conditions is True")
```

At least one of the conditions is True

In []: