

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการมองเห็นของเครื่องจักร
Computer Programing and Artificial Intelligence in Machine Vision

ชื่อ-สกุล : นางสาวณัฐชยา ผ่องกุล B6226718

3/3 -- คำถามท้ายบทเพื่อทดสอบความเข้าใจ

Quiz_101 – ทดสอบการทำงานของโปรแกรมและ Capture Jupyter โค้ดโปรแกรม

กิจกรรม 1: BMI ใช้น้ำหนัก ส่วนสูงของตัวเอง

```
In [3]: 1 Weight = input("น้ำหนัก [kg]: ")
        2
        3 Height = input("ส่วนสูง [m]: ")
        4
        5 BMI = float(Weight) / (float(Height) * float(Height))
        6 print("Body Mass Index = %.3f" %BMI)
```

น้ำหนัก [kg]: 58
ส่วนสูง [m]: 1.53
Body Mass Index = 24.777

```
Weight = input("น้ำหนัก [kg]: ")
Height = input("ส่วนสูง [m]: ")
BMI = float(Weight) / (float(Height) * float(Height))
print("Body Mass Index = %.3f" %BMI)
```

กิจกรรม 2: คำนวณค่าเงินต้นก่อนคำนวณ VAT 7% ทดสอบที่ราคาสินค้า = 4,321.00 บาท

Capture Code โปรแกรม และผลการทำงานของโปรแกรม

```
1 T = float(input('ยอดรวม: '))
2 B = T/1.07
3 print('เงินต้นก่อนคำนวณ VAT = %.1f'%B)
```

ยอดรวม: 4321.00
เงินต้นก่อนคำนวณ VAT = 4038.3

```
T = float(input('ยอดรวม: '))
B = T/1.07
print('เงินต้นก่อนคำนวณ VAT = %.1f'%B)
```

กิจกรรม 3: จงเขียนโปรแกรมสำหรับคำนวณภาษีเงินได้

Capture Code โปรแกรม

```

1 m = int(input('เงินได้:'))
2 t=0
3 p=0
4 if m<=150000:
5     p=0
6
7 if m>150000:
8     t = (m-150000)*0.05
9
10    if t>7500:
11        p = 7500
12    else:
13        p+=t
14
15 if m>300000:
16     t = (m-300000)*0.1
17     if t>20000:
18         p+=20000
19     else:
20         p+=t
21 print('ภาษีเงินได้ = %.2F'%(p))

```

```

m = int(input('เงินได้:'))
t=0
p=0
if m<=150000:
    p=0

if m>150000:
    t = (m-150000)*0.05
    if t>7500:
        p = 7500
    else:
        p+=t

if m>300000:
    t = (m-300000)*0.1
    if t>20000:
        p+=20000
    else:
        p+=t
print('ภาษีเงินได้ = %.2F'%(p))

```

ผลการทำงาน เมื่อยอดเงิน: 1,234.00	ผลการทำงาน เมื่อยอดเงิน: 201,234.00	ผลการทำงาน เมื่อยอดเงิน: 456,789.00
<pre> : m = int(input('เงินได้: ')) t = 0 p = 0 if m<=150000: p = 0 if m>150000: t = (m-150000)*0.05 if t>7500: p = 7500 else: p += t if m>300000: t = (m-300000)*0.1 if t>20000: p+=20000 else: p+=t print('ภาษีเงินได้ = %.2f'%(p)) เงินได้: 1718 ภาษีเงินได้ = 0.00 </pre>	<pre> m = int(input('เงินได้: ')) t = 0 p = 0 if m<=150000: p = 0 if m>150000: t = (m-150000)*0.05 if t>7500: p = 7500 else: p += t if m>300000: t = (m-300000)*0.1 if t>20000: p+=20000 else: p+=t print('ภาษีเงินได้ = %.2f'%(p)) เงินได้: 206718 ภาษีเงินได้ = 2835.90 </pre>	<pre> m = int(input('เงินได้: ')) t = 0 p = 0 if m<=150000: p = 0 if m>150000: t = (m-150000)*0.05 if t>7500: p = 7500 else: p += t if m>300000: t = (m-300000)*0.1 if t>20000: p+=20000 else: p+=t print('ภาษีเงินได้ = %.2f'%(p)) เงินได้: 426718 ภาษีเงินได้ = 20171.80 </pre>

กิจกรรม 4: คำนวณผลรวมดอกเบี้ย

Capture Code โปรแกรม	
<pre> 1 m = float(input("เงินต้น: ")) 2 d = int(input('ดอกเบี้ย: ')) 3 y = int(input("เวลาฝาก(ปี): ")) 4 while y>0: 5 m+=m*(d/100) 6 y-=1 7 print('ผลรวมดอกเบี้ย = %.2f'%m) </pre>	
<pre> m = float(input("เงินต้น: ")) d = int(input('ดอกเบี้ย: ')) y = int(input("เวลาฝาก(ปี): ")) while y>0: m+=m*(d/100) y-=1 print('ผลรวมดอกเบี้ย = %.2f'%m) </pre>	
เงินต้น: 1,234.00 ดอกเบี้ย: 3 จำนวนปี: 2	เงินต้น: 1,234.00 ดอกเบี้ย: 3 จำนวนปี: 10
1309.15	1658.39

Quiz_102 – ทดสอบการทำงานและอธิบายการทำงานของโปรแกรม

<p>In [3]:</p> <pre>1 x,y = 1929, "WICHAI" 2 print (x,y) 3 x,y = y,x 4 print (x,y) 5</pre> <p>1929 WICHAI WICHAI 1929</p>	<p><u>1. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> การประกาศ ค่าตัวแปร X=1929 และ Y="WICHAI" การสลับค่าของตัวแปร
<p>In [2]:</p> <pre>myname = "NATCHAYA" print("Reversr is", myname[::-1])</pre> <p>Reversr is AYAHCTAN</p>	<p><u>2. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> การประกาศ ค่าตัวแปร myname="NATCHAYA" แสดงข้อความกลับหลัง
<p>In [3]:</p> <pre>mylist = ["HI", "MY", "NAME", "IS", "PAER"] print(" ".join(mylist))</pre> <p>HI MY NAME IS PAER</p>	<p><u>3. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Join ข้อความในลิสมาแสดง
<p>In [4]:</p> <pre>mynum = 5 result = 2 < mynum == 5 print(result) result = 6 > mynum < 2 print(result)</pre> <p>True False</p>	<p><u>4. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> เปรียบเทียบค่า operation ล้วนๆ โดยให้ค่าที่ได้แสดงผลออกมาว่า True หรือ False
<p>In [17]:</p> <pre>1 import os 2 #import pymysql 3 4 print(os) 5 #print(pymysql)</pre> <p><module 'os' from 'C:\\Users\\asus\\miniconda3\\lib\\os.py'></p>	<p><u>5. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ดูที่อยู่ของ lib
<p>In [10]:</p> <pre>def mystring(): return "str1","str2","str3" myname1,myname2,myname3 = mystring() print(f"{myname1},{myname2},{myname3}")</pre> <p>str1,str2,str3</p>	<p><u>6. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ใน 1 ฟังก์ชันส่งค่ากลับมาได้มากกว่า 1 ค่า
<p>In [11]:</p> <pre>mylist = [1,2,3,4, 2,2,3,1, 4,4,4,5, 5,5,5,5] print(max(set(mylist), key = mylist.count))</pre> <p>5</p>	<p><u>7. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> หาความถี่ของตัวเลขในลิสที่มีมากที่สุดมาแสดง

<p>In [12]: <code>import sys</code> <code>mystring = "hello world"</code> <code>print(sys.getsizeof(mystring))</code></p> <p>60</p>	<p><u>8. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ดูว่าตัวแปรที่เราเรียกใช้ ใช้ความจำไปเท่าไร
<p>In [13]: <code>mystring = "HI "</code> <code>print(mystring * 10)</code></p> <p>HI HI HI HI HI HI HI HI HI HI</p>	<p><u>9. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • สามารถแสดงข้อความหลายตัวได้โดยไม่ต้องใช้ loop
<p>In [14]: <code>mystring = "Messi"</code> <code>Result = "es" in mystring</code> <code>print(Result)</code></p> <p>True</p>	<p><u>10. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • สามารถตรวจสอบข้อความว่ามีตัวที่เราอยากรู้หรือไม่ ได้ใน 1 บรรทัด