

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการมองเห็นของเครื่องจักร
Computer Programing and Artificial Intelligence in Machine Vision

ชื่อ-สกุล : นายอดิชาติ ภูนิเทศ

3/3 -- คำถามท้ายบทเพื่อทดสอบความเข้าใจ

Quiz_101 – ทดสอบการทำงานของโปรแกรมและ Capture Jupyter โค้ดโปรแกรม

กิจกรรม 1: BMI ใช้น้ำหนัก ส่วนสูงของตัวเอง

```
In [16]: Weight = input("น้ำหนัก [kg]: ")
Height = input("ส่วนสูง [m]: ")
BMI = float(Weight) / (float(Height) * float(Height))
print("Body Mass Index = %.3f" %BMI)
```

น้ำหนัก [kg]: 70
ส่วนสูง [m]: 1.7
Body Mass Index = 24.221

```
In [2]: weight = input("น้ำหนัก [kg]: ")
height = input("ส่วนสูง [m]: ")
BMI = float(weight) / (float(height) * float(height))
print("Body Mass Index = %.3f" %BMI)
```

น้ำหนัก [kg]: 100
ส่วนสูง [m]: 1.75
Body Mass Index = 32.653

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

Capture Code โปรแกรม และผลการทำงานของโปรแกรม

```
In [5]: total = input("ยอดรวม : ")

base = float(total) * 100 / 107
print(base)
```

ยอดรวม : 214
200.0

กิจกรรม 3: จงเขียนโปรแกรมสำหรับคำนวณภาษีเงินได้

Capture Code โปรแกรม		
<pre>In [15]: salary = input("ยอดเงิน: ") if float(salary) > 150000 and float(salary) <= 300000: total = float(salary) *5 /100 print(total) elif float(salary) <= 150000: print('0.0') else: total = float(salary) *10 / 100 print(total)</pre>		
ผลการทำงาน เมื่อยอดเงิน: 1,234.00	ผลการทำงาน เมื่อยอดเงิน: 201,234.00	ผลการทำงาน เมื่อยอดเงิน: 456,789.00
ยอดเงิน: 1234.00 0.0	ยอดเงิน: 201234.00 10061.7	ยอดเงิน: 456789.00 45678.9

กิจกรรม 4: คำนวณผลรวมดอกเบี้ย

Capture Code โปรแกรม	
<pre>In [23]: principle = float(input("เงินต้น: ")) interest = float(input("ดอกเบี้ย: ")) years = input("จำนวนปี: ") total = 0 for i in range(int(years)): principle = principle + principle * interest / 100 print(principle)</pre>	
เงินต้น: 1,234.00 ดอกเบี้ย: 3 จำนวนปี: 2	เงินต้น: 1,234.00 ดอกเบี้ย: 3 จำนวนปี: 10
เงินต้น: 1234 ดอกเบี้ย: 3 จำนวนปี: 2 1309.1506	เงินต้น: 1234.00 ดอกเบี้ย: 3 จำนวนปี: 10 1658.3928121106464

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 [25]:</p> <pre> myname = "ABCDEFGHI" print("Reverse is", myname[::-1]) </pre> <p>Reverse is IHGFEDCBA</p>	<p><u>2. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <p>แสดงค่าของ myname จากหลังมาหน้า</p>
<p>In [26]:</p> <pre> mylist = ["HI", "MY", "NAME", "IS", "BILL"] print(" ".join(mylist)) </pre> <p>HI MY NAME IS BILL</p>	<p><u>3. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <p>แสดงค่าช่องว่าง(" ") ต่อกับค่าใน list</p>
<p>In [27]:</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> <p>ตรวจสอบค่าในทางตรรกศาสตร์ว่าเป็นจริงหรือเท็จ</p>
<p>In [32]:</p> <pre> import os import pymysql print(os) print(pymysql) </pre> <p><module 'os' from 'D:\miniconda\lib\os.py'> <module 'pymysql' from 'D:\miniconda\lib\site-packages\pymysql__init__.py'></p>	<p><u>5. อธิบายการทำงานของโปรแกรม</u></p> <p>แสดงที่อยู่ของ Module ที่นำมาใช้</p>
<p>In [33]:</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> <p>ฟังก์ชัน mystring การส่งค่ากลับ 3 ค่า สร้างตัวแปร 3 ตัวมารับค่าที่ส่งกลับจากฟังก์ชัน</p>
<p>In [35]:</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> <p>แสดงค่าที่อยู่ใน list ที่มีจำนวนมากที่สุด</p>

<p>In [36]: <code>import sys</code> <code>mystring = "hello world"</code> <code>print(sys.getsizeof(mystring))</code></p> <p>60</p>	<p>8. อธิบายการทำงานของโปรแกรม แสดงขนาดของ mystring ที่ใช้ memory</p>
<p>In [37]: <code>mystring = "HI "</code> <code>print(mystring * 10)</code></p> <p>HI HI HI HI HI HI HI HI HI HI HI</p>	<p>9. อธิบายการทำงานของโปรแกรม แสดง mystring ซ้ำจำนวน 10 รอบ</p>
<p>In [38]: <code>mystring = "Messi"</code> <code>Result = "es" in mystring</code> <code>print(Result)</code></p> <p>True</p>	<p>10. อธิบายการทำงานของโปรแกรม ตรวจสอบว่ามี "es" อยู่ใน mystring หรือไม่</p>