

## Lab Practice 01-2

### Variables and Data Types / Operator / Formatted Output

#### วัตถุประสงค์.

1. ฝึกใช้หลักการ input – process – output ได้
2. รู้จักการใช้ตัวแปรชนิดต่าง ๆ
3. รู้จักการใช้ตัวดำเนินการ

**คำสั่ง** จงเขียนโปรแกรมสำหรับร้านรับแลกเปลี่ยนเงินตราเพื่อคำนวณจำนวนเงินที่แลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงิน USD และ THB โดยมีการคิดค่าธรรมเนียมในอัตรา 2% ซึ่งจะหักออกจากยอดเงินสกุล THB หลังจากทีคำนวณยอดเงินแล้ว จากนั้นคำนวณจำนวนธนบัตรและเหรียญชนิดต่าง ๆ เพื่อจ่ายให้กับลูกค้า โดยแสดงผลออกทางจอภาพตามขั้นตอน

**\*tip:** การแปลงค่าชนิดตัวแปรจากชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นชนิดอื่น โดยปกติ numeric types in Python จะมีอยู่ 3 ชนิดด้วยกัน

**Syntax:**      `int(...)` เช่น `a = int(x)`      แปลงจากชนิดใด ๆ ในตัวแปร x เป็น integer  
                  `float(...)` เช่น `b = float(y)`      แปลงจากชนิดใด ๆ ในตัวแปร y เป็น float  
                  `complex(...)` เช่น `c = float(z)` แปลงจากชนิดใด ๆ ในตัวแปร z เป็น complex

หาใช้ในการรับค่าจากแป้นพิมพ์ซึ่งโดยปกติค่าที่รับเข้ามาจะเป็น String จะต้องแปลงค่าที่รับมาเป็นชนิดที่ต้องการใช้งานก่อน เช่นต้องการรับค่าอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งต้องการเป็นชนิดเป็นทศนิยม ให้ใช้ค่าใส่แปลงค่าพร้อมกับคำสั่งรับค่าไปในทีเดียว เช่น

```
exchang_rate = float(input("Today THB-USD exchange rate: "))
```

1. เมื่อเริ่ม Run โปรแกรม จะแสดงข้อความต้อนรับและข้อความเพื่อรับค่าอัตราแลกเปลี่ยน 1 USD : THB เป็นตัวเลขทศนิยม

```
Executed time: 03/11/2020 11:07:45
LP01-2 Name: Theerat Saichoo Student ID: 63111111
-----
Welcome to Exchange kiosk
Today THB-USD exchange rate: 
```

ใส่ตัวเลขอัตราแลกเปลี่ยน 31.7 จากแป้นพิมพ์

```
Executed time: 03/11/2020 11:07:45
LP01-2 Name: Theerat Saichoo Student ID: 63111111
-----
Welcome to Exchange kiosk
Today THB-USD exchange rate: 31.7
```

2. แสดงข้อความเพื่อรับค่าจำนวนเงินสกุล USD เป็นจำนวนเต็ม

```
Enter $USD amount: █
```

ใส่จำนวน USD เป็นตัวเลข 199 จากแป้นพิมพ์

```
Enter $USD amount: 199
```

3. ทำการคำนวณเพื่อแปลงสกุลเงินจาก USD เป็น THB เมื่อได้จำนวนเงินสกุล THB แล้ว ให้หาค่าธรรมเนียมการแปลงสกุลเงิน 2%

```
-----
199 USD = 6308 THB, Fee = 126.16 THB
Net 6181 THB
-----
```

4. ทำการคำนวณจำนวนธนบัตรชนิด 1000, 500, 100, 50, 20 บาทและจำนวนเหรียญชนิด 10, 5, 2, 1 บาท แล้วแสดงผลออกทางหน้าจอ

```
Bank note and coin:
Banknote 1000: 6
Banknote 500: 0
Banknote 100: 1
Banknote 50: 1
Banknote 20: 1
Coin 10: 1
Coin 5: 0
Coin 2: 0
Coin 1: 1
-----
```

5. เมื่อ Run โปรแกรมจนจบจะได้ผลลัพธ์ ดังรูป

```
Executed time: 03/11/2020 11:07:45
LP01-2 Name: Theerat Saichoo Student ID: 63111111
-----
Welcome to Exchange kiosk
Today THB-USD exchange rate: 31.7
Enter $USD amount: 199
-----
199 USD = 6308 THB, Fee = 126.16 THB
Net 6181 THB
-----
Bank note and coin:
Banknote 1000: 6
Banknote 500: 0
Banknote 100: 1
Banknote 50: 1
Banknote 20: 1
Coin 10: 1
Coin 5: 0
Coin 2: 0
Coin 1: 1
-----
```

#####

\*\*\* ให้จับภาพหน้าจอในส่วนของการเขียนชุดคำสั่งและหน้าจอผลลัพธ์ลงในไฟล์ต้นแบบสำหรับส่งงาน จากนั้นตั้งชื่อไฟล์เป็นแบบ LP01\_2\_ID.pdf ตัวอย่างเช่น LP01\_2\_63123222.pdf แล้วบันทึกเป็นไฟล์ .pdf เท่านั้น แล้วทำการอัปโหลดส่งในระบบ WU eLearning