



**UTCC** University of  
the Thai Chamber  
of Commerce  
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

# Introduction to Python

## Chapter 2 : Python type of data

Akara Kijkarncharoensin

Computer Engineering and Financial Technology  
University of the Thai Chamber of Commerce



**UTCC** University of  
the Thai Chamber  
of Commerce

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

# Agenda

- Variable Name
- Numeric Data Type
- String Data Type
- List Data Type
- Tuple Data Type
- Set Data Type
- Dictionary Data Type

**Download** เอกสาร : <https://github.com/akara-kij/Python101.git>



# Variable Name

- ตัวอักษรแรกต้องเป็นตัวอักษร ห้ามเป็นตัวเลข
  - สามารถใช้ `_` เป็นอักษรตัวแรก
- ห้ามมีอักขระพิเศษ **! @ # \$**
- อักษรตัวใหญ่-ตัวเล็กมีผลต่อชื่อตัวแปร
- ใช้ภาษาไทยได้ ( แต่ไม่แนะนำ )
- ไม่ใช่คำสงวนของภาษา **Python** เช่นคำว่า **lambda, return, continue**



# Variable Name

- ตัวอย่าง

ชื่อตัวแปรที่ถูกต้อง	ชื่อที่ไม่ถูกต้อง	
ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	เหตุผล
X	@LineID	ใช้อักขระพิเศษ @
Comp_Eng	1stYear	ขึ้นต้นด้วยตัวเลข
_Name	#Name	ใช้อักขระพิเศษ #
_Last_Name_	Last Name	มีการเว้นวรรค
ชื่อ_นามสกุล	ชื่อ-นามสกุล	ใช้อักขระพิเศษ -
Lambda	lambda	คำสงวน
Return	return	คำสงวน



# Numeric Data Type

- สามารถกำหนดตัวเลขให้แก่ตัวแปร
  - ไม่สามารถใช้เครื่องหมาย , เช่น **X = 1,000**
  - สามารถใช้เครื่องหมาย \_ แทนได้ เช่น **X = 1\_000**
- ตัวอย่างเช่น
  - **X = 123** # จำนวนเต็ม
  - **Price= 100.50** # เลขทศนิยม
  - **Tax = 12.5/100** # ผลการคำนวณ
  - **Total = Price + Tax** # เก็บผลการคำนวณ



# Numeric Data Type

- ฟังก์ชันสำคัญของตัวแปรประเภท **Numeric**
  - abs( ข้อมูล )** : หาค่า **Absolute** ของข้อมูลตัวเลข
  - float( ข้อมูล )** : แปลงข้อมูลตัวเลขให้เป็นตัวเลขทศนิยม
  - int( ข้อมูล )** : แปลงข้อมูลตัวเลขให้เป็นเลขจำนวนเต็ม
  - max( ชุดข้อมูล )** : หาค่าสูงสุดของชุดตัวเลขที่กำหนดให้
  - min( ชุดข้อมูล )** : หาค่าต่ำสุดของชุดตัวเลขที่กำหนดให้
- การจัด **Format** สำหรับแสดงผล
  - ,** : แสดงเครื่องหมายจุลภาค ( , ) ในหลักพัน
  - .?f** : ให้แสดงผลเป็นเลขทศนิยมจำนวนเท่ากับ ?
  - .?%** : ให้แสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์จำนวนทศนิยมเท่ากับ ?



# String Data Type

- เป็นการเอาอักขระหลายๆตัวมาต่อกันเป็นข้อความ
- อยู่ภายใต้เครื่องหมาย **Single quotes** ('...') หรือ **Double quotes** ("...")
- การเชื่อมต่อ **String** สามารถทำได้ด้วยเครื่องหมาย **" + "**
- ตัวอย่างเช่น
  - **Name** = ' fired eggs '
  - **Message** = " Don't running "
  - **Text** = " Yes, they do "
  - **Hello** = ' You said "Hello World !" '
  - **Sentence** = Message + ". " + Text



# List Data Type

- รวบรวมข้อมูลต่างๆ รวมเข้าเป็นกลุ่ม
- ชนิดของข้อมูลสามารถแตกต่างกันได้
- นำข้อมูลทั้งหมดบรรจุภายใต้เครื่องหมาย **[ ]** แบ่งแยกแต่ละข้อมูลด้วยเครื่องหมาย ,
- การอ้างถึงข้อมูลทำได้โดยใช้ **Index ( Index เริ่มต้นที่ 0 )**
- ตัวอย่างเช่น
  - **NumList = [ 1, 2, 3 ]**
  - **DataList = [10.0, "Name", True ]**
  - **print( NumList[0] ,NumList[1], NumList[2] )**    # ผลลัพธ์คือ 1 2 3





# List Data Type

- Method สำคัญของตัวแปรประเภท List

- **.append( ข้อมูล )** : เพิ่มสมาชิกใหม่ 1 รายการต่อท้าย List
- **.count( ข้อมูล )** : นับจำนวนสมาชิกทั้งหมดที่มีค่าตรงกับข้อมูลที่ระบุ
- **.index( ข้อมูล )** : คืนค่า Index ของสมาชิกที่อยู่ใน List ซึ่งมีค่าตรงกับข้อมูลที่ระบุ
- **.remove( ข้อมูล )** : นำข้อมูลที่ระบุออกจาก List
- **.clear()** : ลบสมาชิกทั้งหมดของ List
- **.sort()** : เรียงลำดับสมาชิกจากน้อยไปมาก

- ฟังก์ชันสำคัญของตัวแปรประเภท List

- **len()** : นับจำนวนสมาชิกทั้งหมดใน List
- **max()** : สมาชิกที่มีค่ามากที่สุด
- **min()** : สมาชิกที่มีค่าน้อยที่สุด



# Tuple Data Type

- ใช้สำหรับเก็บข้อมูลหลากหลายชนิดไว้ในตัวแปร เช่นเดียวกับ **List**
- จัดเก็บข้อมูลไว้ในตัวแปรแบบ **Tuple** ว่าภายใต้เครื่องหมาย **( )** และใช้ **index** ในการอ้างอิง
- หลังจากสร้างแล้ว ไม่สามารถเปลี่ยนค่าสมาชิก หรือ ลำดับของแต่ละสมาชิกได้อีก
- ตัวอย่างเช่น
  - **Holiday = ('Sunday', 'Saturday')**
  - **Location = ('Europe', 'Japan', 'USA')**
  - **Money = (20, 50, 100, 500, 1000)**
  - **Note = tuple( [ 20, 50, 100, 500, 1000 ] )**
  - **print( Note[0], Note[4] )**      # ผลลัพธ์คือ 20 1000



# Tuple Data Type

- เนื่องจากสมาชิกของ **Tuple** ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นฟังก์ชันที่เคยใช้จัดการกับสมาชิกอย่างที่ใช้กับตัวแปรประเภท **List** จะไม่สามารถใช้กับ **Tuple** ได้
- **Method** สำคัญของตัวแปรประเภท **Tuple**
  - **.count( ข้อมูล )** : นับจำนวนสมาชิกทั้งหมดที่มีค่าตรงกับข้อมูลที่ระบุ
  - **.index( ข้อมูล )** : คืนค่า **Index** ของสมาชิกที่อยู่ใน **Tuple** ซึ่งมีค่าตรงกับข้อมูลที่ระบุ
- ฟังก์ชันที่สำคัญของตัวแปรประเภท **Tuple**
  - **len()** : นับจำนวนสมาชิกทั้งหมดใน **Tuple**
  - **max()** : สมาชิกที่มีค่ามากที่สุด
  - **min()** : สมาชิกที่มีค่าน้อยที่สุด



# Set Data Type

- ใช้เก็บข้อมูลหลากหลายประเภทแบบไม่ซ้ำกันภายใต้เครื่องหมาย { }
- ถ้าข้อมูลซ้ำ จะนำมาเป็นสมาชิกแค่ครั้งเดียว
- ไม่มีลำดับของข้อมูล
- ตัวอย่างเช่น
  - **Fruit** = { 'apple', 'orange', 'banana' }
  - **Color** = { 'Red', 'Green', 'Blue' }
  - **print( 'orange' in Fruit )** # ได้ค่า True เพราะ orange เป็นสมาชิกของ Fruit
  - **print( Color[0], Color[1], Color[2] )** # เกิด Error เพราะตัวแปรประเภท Set ไม่มีลำดับ



# Set Data Type

- Method สำคัญของตัวแปรประเภท Set
  - **.add( ข้อมูล )** : เพิ่มสมาชิกใหม่ 1 รายการ
  - **.remove( ข้อมูล )** : นำข้อมูลที่ระบุออกจาก Set
  - **.clear()** : ลบสมาชิกทั้งหมดของ Set
- ฟังก์ชันสำคัญของตัวแปรประเภท Set
  - **len()** : นับจำนวนสมาชิกทั้งหมดใน Set
  - **max()** : สมาชิกที่มีค่ามากที่สุด
  - **min()** : สมาชิกที่มีค่าน้อยที่สุด



# Dictionary Data Type

- เป็นการจัดเก็บข้อมูลรูปแบบหนึ่งที่แต่ละสมาชิกจะมีองค์ประกอบสองอย่างคือ **Key** และ **Value**
- **Key** : ใช้อ้างถึงสมาชิกแต่ละตัวของ **Dictionary** สมาชิกแต่ละตัวห้ามมี **Key** ซ้ำกัน
- **Value** : เป็นค่าของสมาชิกใน **Dictionary** ซึ่งถูกอ้างถึงผ่าน **Key**

**Value** = ตัวแปรชนิด Dictionary[ **Key** ]

- ตัวอย่างเช่น
  - **Teddy = { 'Color': 'ขาว' , 'Size': 's', 'Price': 100 }**
  - **print( Teddy['Color'],Teddy['Size'],Teddy['Price'] )**      # ผลลัพธ์คือ ขาว s 100



# Dictionary Data Type

- Method สำคัญของตัวแปรประเภท Dictionary

- **.keys()** : อ่าน Key ทั้งหมดของสมาชิกในตัวแปร Dictionary
- **.values()** : อ่าน Value ทั้งหมดของสมาชิกในตัวแปร Dictionary
- **.items()** : รายการทั้งหมดในตัวแปร Dictionary คืนค่าออกมาในรูปแบบ tuple( key, value )
- **.clear()** : ลบสมาชิกทั้งหมดออกจากตัวแปร Dictionary

- ฟังก์ชันที่สำคัญของตัวแปรประเภท Dictionary

- **len()** : นับจำนวนสมาชิกทั้งหมดใน Dictionary
- **max()** : สมาชิกที่มีค่ามากที่สุด
- **min()** : สมาชิกที่มีค่าน้อยที่สุด



**UTCC** University of  
the Thai Chamber  
of Commerce

**มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย**