



UTCC University of
the Thai Chamber
of Commerce
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

Introduction to Python

Chapter 4 : Python Control Flow

Akara Kijkarncharoensin

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



UTCC University of
the Thai Chamber
of Commerce

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

Agenda

- ฟังก์ชัน `range()`
- การใช้ลูปแบบ `for-in`
- การใช้ลูปแบบ `while`
- คำสั่ง `continue`
- คำสั่ง `break`
- การใช้ `else` ในลูป

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



ฟังก์ชัน range()

- ใช้กำหนดขอบเขตของข้อมูล
- range(**stop**) : ช่วงข้อมูลตั้งแต่ **0** ถึง **stop – 1**
- range(**start,stop,step**) : ช่วงข้อมูลตั้งแต่ **0** โดยค่าเพิ่มขึ้นครั้งละ **step**
หยุดข้อมูลเมื่อถึง **stop – 1**

โดยที่ **start** คือ ค่าเริ่มต้น

stop คือ ขอบเขตบนของช่วงข้อมูล แต่ไม่รวมค่าที่ **stop**

step คือ ระยะห่างช่วงข้อมูลแต่ละช่วง



ฟังก์ชัน range()

- ตัวอย่างฟังก์ชัน range()
- A = range(5) : ช่วงข้อมูลคือ 0, 1, 2, 3, 4
- B = range(0,5) : ช่วงข้อมูลคือ 0, 1, 2, 3, 4
- C = range(1,10) : ช่วงข้อมูลคือ 1, 2, 3, ..., 7, 8, 9
- D = range(1,10,2) : ช่วงข้อมูลคือ 1, 3, 5, 7, 9
- E = range(10,1,-2) : ช่วงข้อมูลคือ 10, 8, 6, 4, 2
- F = range(10,-10,1) : ไม่มีข้อมูลเพราะ Stop มีค่ามากกว่า Start
- G = range(10,-10,-1) : ช่วงข้อมูลคือ 10, 9, 8, 7, , -7, -8, -9



การใช้รูปแบบ for-in

- คำสั่งให้ทำซ้ำตามจำนวนรอบที่กำหนด

for ตัวแปร **in** ช่วงข้อมูล :
ข้อมูลแต่ละค่าใน **range()** อาจได้มาจากฟังก์ชัน **range()**
Program code 1
Program code 2
Indent (การเยื้อง)

- ช่วงข้อมูล มักใช้ค่าที่ได้จากฟังก์ชัน **range()**
- ตัวแปร คือ ตัวแปรแต่ละตัวในช่วงข้อมูลที่กำหนดให้แก่รูปแบบ **for-in**



การใช้รูปแบบ while

- การทำซ้ำแบบกำหนดเงื่อนไข

while เงื่อนไข :
 Program code 1
 Program code 2

ทำซ้ำเมื่อเงื่อนไขเป็นจริง

Indent (การเยื้อง)

- รูปแบบ **while** จะตรวจสอบเงื่อนไขก่อนทำซ้ำ
- วนซ้ำเมื่อเงื่อนไขเป็น **True**
- หยุดทำซ้ำเมื่อเงื่อนไขเป็น **False**



คำสั่ง continue

- สั่งให้เริ่มลูปถัดไปทันที
- หยุดทำคำสั่งในลูปปัจจุบันทุกคำสั่งที่อยู่หลังคำสั่ง **continue**
- ตัวอย่างเช่น

```
for x in range(0,5) :  
    if x== 3 :  
        continue  
    print(x)
```

ผลลัพธ์คือตัวเลข 0, 1, 2 และ 4 ไม่แสดงหมายเลข 3



คำสั่ง break

- สั่งให้หยุดทุกคำสั่งในลูปทันที
- หยุดกระทำทุกคำสั่งในลูปปัจจุบัน
- ตัวอย่างเช่น

```
for x in range(0,5) :  
    if x== 3 :  
        break  
    print(x)
```

ผลลัพธ์คือตัวเลข 0, 1, 2 แล้วหยุดทุกคำสั่ง



การใช้ else ในลูป

- Python สามารถเพิ่ม **else** เป็น feature ในลูป **for-in** และ ลูป **while**

for ตัวแปร **in** ช่วงข้อมูล :

Program code 1

else :

Program code 2

while เงื่อนไข :

Program code 1

else :

Program code 2

- เมื่อโปรแกรมทำงานในลูป **for/while** สำเร็จแล้วจึงทำงานต่อในบล็อก **else**
- หากลูปถูกหยุดด้วยคำสั่ง **break** แล้วบล็อก **else** จะไม่ทำงาน

