

การควบคุมแบบวนทำซ้ำ

ดร.สายัณห์ สายยศ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

- เข้าใจหลักการวนซ้ำในรูปแบบต่างๆ
- สามารถวิเคราะห์เลือกรูปแบบของการวนซ้ำที่เหมาะสมกับปัญหาได้

หัวข้อที่น่าสนใจ

- บทนำ
- การควบคุมแบบวนทำซ้ำแบบต่างๆ
- การเขียนโปรแกรมควบคุมแบบวนทำซ้ำ

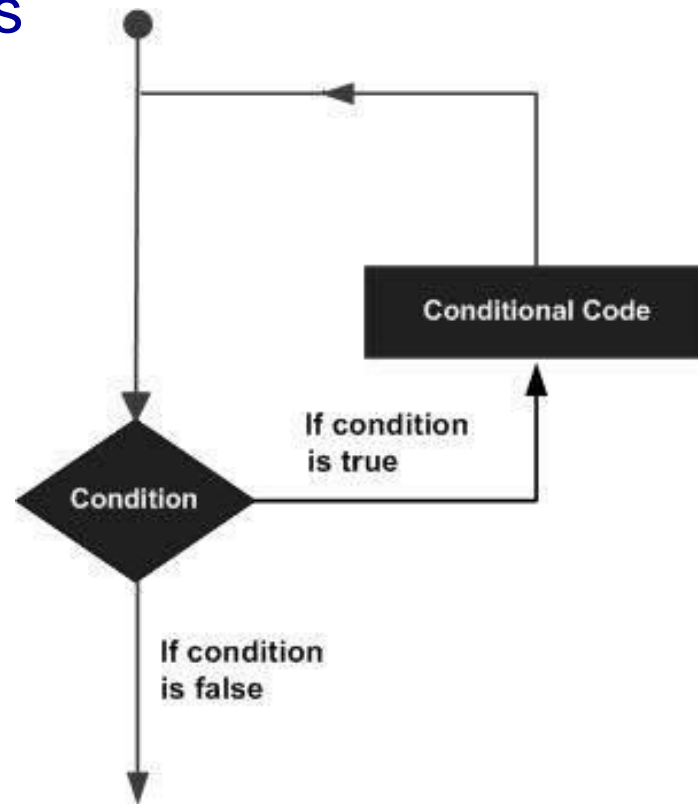
บทนำ



ที่มา: <http://internship19.wmu.psu.ac.th/2017/01/16/php-loop/>

การควบคุมแบบวนทำซ้ำแบบต่างๆ

Python - Loops



การควบคุมแบบวนทำซ้ำแบบต่างๆ

Python - Loops

Sr.No.	Loop Type & Description
1	<p>while loop</p> <p>Repeats a statement or group of statements while a given condition is TRUE. It tests the condition before executing the loop body.</p>
2	<p>for loop</p> <p>Executes a sequence of statements multiple times and abbreviates the code that manages the loop variable.</p>
3	<p>nested loops</p> <p>can use one or more loop inside any another while, for or do..while loop.</p>

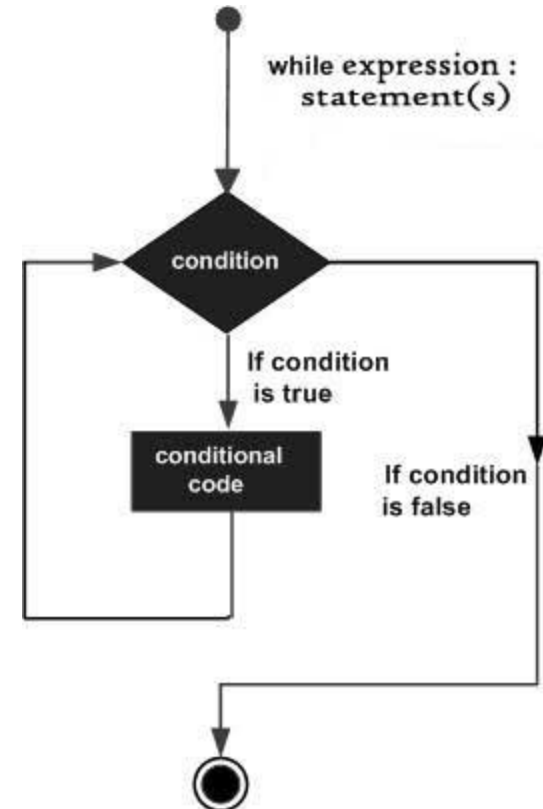
การควบคุมแบบวนทำซ้ำแบบต่างๆ

Python while Loop Statements

Syntax

```
while expression:  
    statement(s)
```

```
count = 0  
while (count < 9):  
    print 'The count is:', count  
    count = count + 1  
  
print "Good bye!"
```



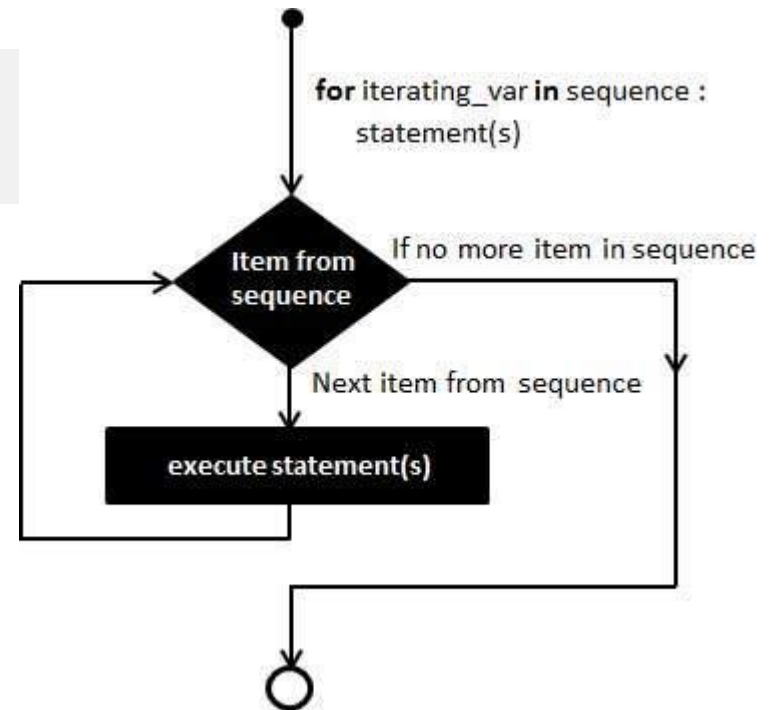
การควบคุมแบบวนทำซ้ำแบบต่างๆ

Python for Loop Statements

Syntax

```
for iterating_var in sequence:  
    statements(s)
```

```
for x in range(0, 3):  
    print "We're on time %d" % (x)
```



การควบคุมแบบวนทำซ้ำแบบต่างๆ

Python for Loop Statements

Python's range() Parameters

The range() function has two sets of parameters, as follows:

`range(stop)`

stop: Number of integers (whole numbers) to generate, starting from zero. eg. `range(3) == [0, 1, 2]`.

`range([start], stop[, step])`

สรุป

- บทนำ
- การทำวนซ้ำ



โจทย์

จงเขียนโปรแกรม โดยให้รับตัวเลขจากผู้ใช้ เข้ามาเรื่อยๆ จนกระทั่งรับเลข 0 เข้ามา แล้วหาค่าต่อไปนี้ (โดยไม่นำเลข 0 ไปคำนวณ)

1. การค่าเลขที่มีค่าน้อยสุดที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป
2. การค่าเลขที่มีค่ามากที่สุดที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป
3. หาค่าเฉลี่ยของตัวเลขที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไป

4. จงเขียนโปรแกรม เพื่อหาค่าเกรดเฉลี่ย

โดยรับข้อมูลหน่วยกิตและเกรด (เป็นตัวเลข) ของแต่ละวิชาจากผู้ใช้ เข้ามาเรื่อยๆ จนกระทั่งรับข้อมูลหน่วยกิตเป็น 0 เข้ามา แล้วจึงแสดงเกรดเฉลี่ยออกมาทางหน้าจอ

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

พัก 10 นาที