

Wk04



Decision & Looping

LOOP

● FOR

- ทำงานซ้ำ โดยกำหนดเป็นรอบตามกำหนด
- มีตัวนับ
(Index)
- มีค่าเริ่มต้น (Start)
- มีจุดสุดท้าย (End)
- มีระดับขั้น (Step)
- การทำงานเริ่มต้นจนจบ เป็น Block

● WHILE

- **ตรวจสอบก่อน**ทำงาน
- ทำจนกว่าเงื่อนไขเป็นเท็จ (ไม่เป็นจริง)
- การทำงานเริ่มต้นจนจบ เป็น Block

● DO .. WHILE

- ทำงานก่อน**ตรวจสอบทีหลัง**
- ทำจนกว่าเงื่อนไขเป็นเท็จ (ไม่เป็นจริง)
- การทำงานเริ่มต้นจนจบ เป็น Block

FOR

For Properties

✕

For

A For Loop increments or decrements a variable through a range of values. This is a common and useful replacement for a While Loop.

Variable:

currentround

Start Value:

1

End Value:

maxround

Direction:

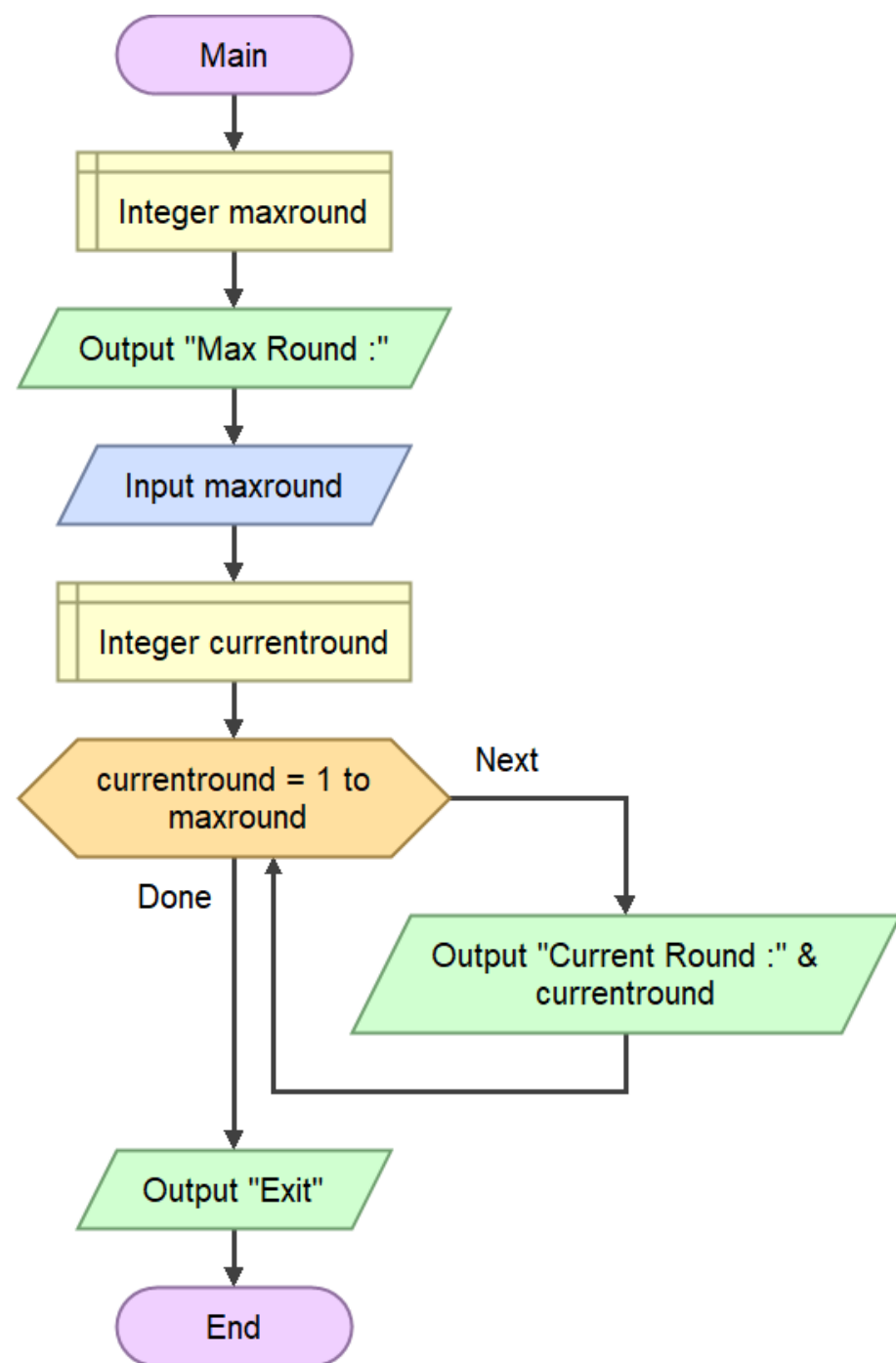
Increasing

Step By:

1

OK

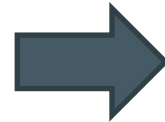
Cancel



Python For Loops

คำสั่ง **continue** ใช้หยุดรอบปัจจุบัน แล้วเริ่มวนไปรอบถัดไปของคำสั่ง **for**

```
fruits = ["apple", "banana", "cherry"]  
for x in fruits:  
    if x == "banana":  
        continue  
    print(x)
```



apple
cherry

คำสั่ง **break** ใช้หยุดการวนซ้ำของคำสั่ง **for**

```
fruits = ["apple", "banana", "cherry"]  
for x in fruits:  
    if x == "banana":  
        break  
    print(x)
```



apple

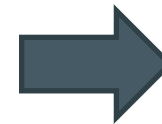
range() Function

- ฟังก์ชัน range() จะส่งคืนรายการค่าตัวเลข โดยเริ่มต้นจาก 0 (default) และเพิ่มค่าครั้งละ 1 (by default) จนถึงค่าตัวเลขที่ระบุไว้ ตัวอย่างเช่น

```
# เริ่มต้นตั้งแต่ 0 ถึง 5  
print(list(range(6)))
```

```
# เริ่มต้นที่ตัวเลข 2 จนถึง 9  
print(list(range(2,10)))
```

```
# เริ่มต้นที่ตัวเลข 2 จนถึง 9 เพิ่มขึ้นครั้งละ 2  
print(list(range(2,10,2)))
```



```
[0, 1, 2, 3, 4, 5]
```

```
[2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
```

```
[2, 4, 6, 8]
```

การใช้ **range** ในคำสั่ง **for**

```
for x in range(6):  
    print(x)
```



```
0  
1  
2  
3  
4  
5
```

```
for x in range(2, 6):  
    print(x)
```



```
2  
3  
4  
5
```

```
for x in range(2, 20, 3):  
    print(x)
```



```
2  
5  
8  
11  
14  
17
```

1. ตารางสูตรผลคูณจาก 1 ... 12 โดยรับค่าตัวเลขแม่คูณจากคีย์บอร์ด

```
try:  
    number = int(input("Enter a number: "))
```

```
except ValueError:  
    print("กรุณกรอกค่าตัวเลขเท่านั้น")
```

```
Enter number : 5  
5 x 1 = 5  
5 x 2 = 10  
5 x 3 = 15  
5 x 4 = 20  
5 x 5 = 25  
5 x 6 = 30  
5 x 7 = 35  
5 x 8 = 40  
5 x 9 = 45  
5 x 10 = 50  
5 x 11 = 55  
5 x 12 = 60
```

2. จงเขียนโปรแกรมรับค่าคะแนนนิสิตจำนวน **10** คนและคำนวณผลรวมและค่าเฉลี่ยของคะแนนนิสิตทั้งหมด

```
try:

    for
        number = int(input("Enter a number: "))

except ValueError:
    print("กรุณากรอกค่าตัวเลขเท่านั้น")
```

```
Enter score #1 : 85
Enter score #2 : 75
Enter score #3 : 65
Enter score #4 : 15
Enter score #5 : 65
Enter score #6 : 45
Enter score #7 : 90
Enter score #8 : 35
Enter score #9 : 75
Enter score #10 : 65
sum of score : 615
average score : 61.00
```


3. จงแสดงตัวเลขที่อยู่ในช่วงระหว่าง **0** ถึง **100** และหารด้วย **3** ลงตัว ว่ามีกี่ตัวเลข และเลขอะไรบ้าง

```
try:

    for

except ValueError:
    print("กรุณากรอกค่าตัวเลขเท่านั้น")
```

```
0
3
6
9
12
15
18
21
24
27
30
33
36
39
42
45
48
51
54
57
60
63
66
69
72
75
78
81
84
87
90
93
96
99
number : 34
```

4. จงเขียนโปรแกรมทายตัวเลขสุ่มที่สร้างจากเครื่องคอมพิวเตอร์ในช่วง **0** ถึง **9** โดยกำหนดให้ทายจำนวน **3** ครั้ง

```
from numpy import random
number = random.randint(10)
try:
    for
        number = int(input("Enter a number: "))

except ValueError:
    print("กรุณารอกค่าตัวเลขเท่านั้น")
```

```
Enter number #1 : 5
You are wrong !!!
Enter number #2 : 6
You are wrong !!!
Enter number #3 : 8
You are wrong !!!
The answer is 9.
```