



**មជ្ឈមណ្ឌលកូរ៉េ សហ្វ្វែរ អេច អ ឌី**

**Korea Software HRD Center**

**កម្មវិធីបង្រៀន Java Programming ជាកាសាខ្មែរ**

**Online Java Training Course**

**Advisor: Dr. Kim Tae Kyung**

---



[www.kshrd.com.kh](http://www.kshrd.com.kh)

## ជំពូកទី៣

# Control Flow Statement

**មេរៀនទី១:** Loop Control

**មេរៀនទី២:** Decision Making

# មេរៀនទី១៖ **Loop Control**

**១.១** ការដំឡើង loop

**១.២** ការប្រើប្រាស់ for loop

**១.៣** ការប្រើប្រាស់ while loop

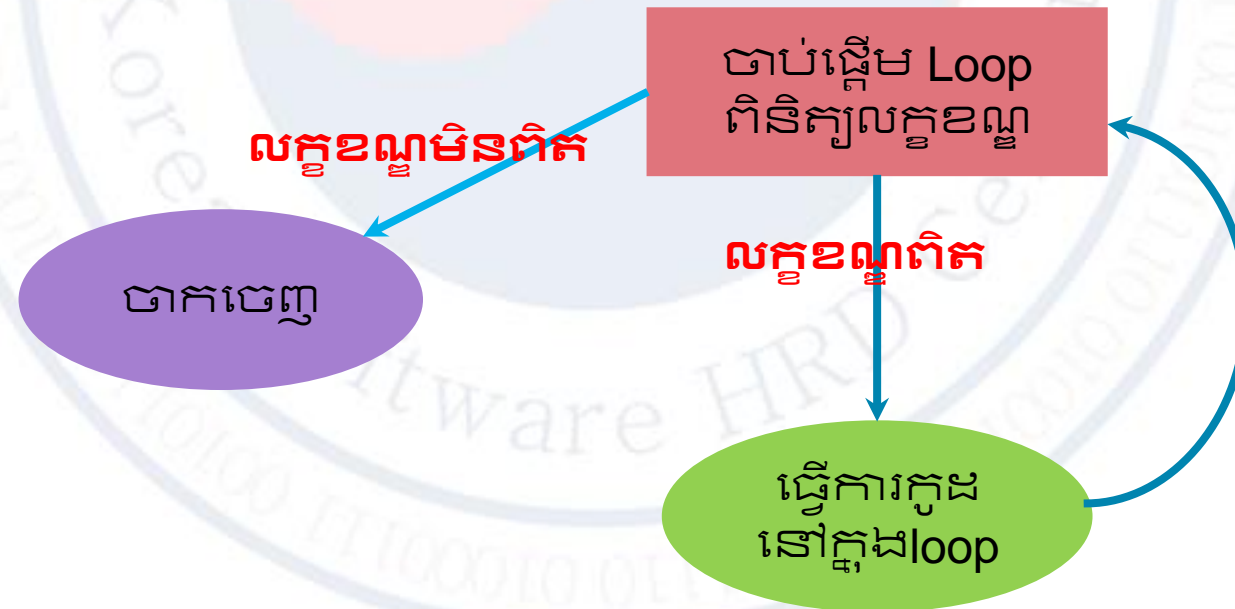
**១.៤** ការប្រើប្រាស់ do...while loop

**១.៥** ការប្រើប្រាស់ Break keyword

**១.៦** ការប្រើប្រាស់ Continue keyword

# ១.១ ការណែនាំពី Loop

- **Loop** ជាទង្វើការងារដដែលៗរហូតដល់លក្ខខណ្ឌមួយមិនពិត
- កូដដែលនៅក្នុង “{ }” ហៅថា **block code of Loop** ----- កូដនឹងធ្វើការដដែលៗទៅតាមលក្ខខណ្ឌដែលបានកំណត់ ហើយឈប់ធ្វើការនៅពេល ដល់លក្ខខណ្ឌមួយមិនពិត



# ១.១ ការណែនាំពី Loop

## □ Why we use loop ?

- ☞ កាត់បន្ថយការសរសេរកូដច្រើនបន្ទាត់
- ☞ អាចគណនា ឬ ធ្វើការផ្សេងទៀត បានច្រើនដងតាមតែអ្នកសរសេរកម្មវិធីចង់ឲ្យកូដនោះធ្វើ

មើល ឧទាហរណ៍ ខាងក្រោម៖

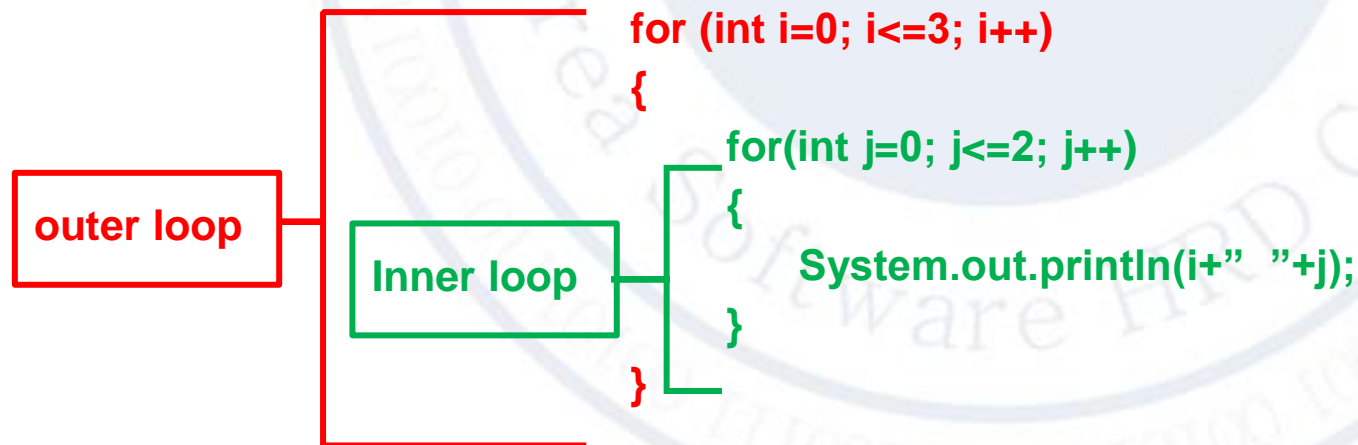


# ១.១ ការណែនាំពី Loop

## Nested Loop

- ❑ នៅពេលដែលដាក់ loop មួយនៅក្នុង loop មួយទៀត ហៅថា Nested Loop
- ❑ Loop ដែលនៅខាងក្នុង ហៅ **inner loop**
- ❑ Loop ដែលនៅខាងក្រៅ ហៅ **outer loop**

### Example:



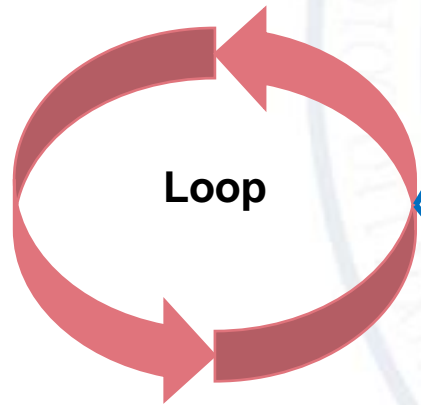
**Answer:**

0	0
0	1
0	2
1	0
1	1
1	2
2	0
2	1
2	2
3	0
3	1
3	2



# ១.១ ការណែនាំពី Loop

## ប្រភេទរបស់ loop



Indeterminate

- ❖ Indeterminate មាន៖
  - ❖ while loop
  - ❖ do...while loop

❑ ជាប្រភេទ loop ដែលមិនដឹងនូវចំនួនពិតប្រាកដដែលចង់ឱ្យ loop ធ្វើការ

Determinate

- ❖ Determinate មាន៖
  - ❖ for loop

❑ ជាប្រភេទ loop ដែលដឹងនូវចំនួនពិតប្រាកដថាតើប៉ុន្មានដងនឹងត្រូវធ្វើការ



## ១.២ ការប្រើប្រាស់ For Loop

- ❑ សំរាប់ loop ដោយដឹងប្រាកដនូវចំនួនដង
- ❑ For Loop មានបីកន្លែងសំខាន់៖
  - ❑ តំលៃចាប់ផ្តើម (Start Value / variable declaration)
  - ❑ តំលៃបញ្ចប់ (End\_Value / Condition variable)
  - ❑ កំណត់តំលៃកើន ឬ ថយ (Increment or decrement number / Increment or decrement statement)

### **Syntax :**

```
for ( start_value; end_value; increment_number ) {  
    //YOUR_CODE_HERE  
}
```

## ១.២ ការប្រើប្រាស់ For Loop

Example:



```
for (int i = 0 ; i < 5 ; i++ )  
{  
    System.out.println("I is : " + i);  
}
```

Answer :

I is : 0

I is : 1

I is : 2

I is : 3

I is : 4

## ១.៣ ការប្រើប្រាស់ While Loop

- ក្នុងខែលបានសរសេរនៅក្នុង while loop អាចដំណើរការបានលុះត្រាតែជួបលក្ខខណ្ឌពិត
- ចំនួនដងអាចមិនដឹងបាន

### Syntax :

```
while(condition is true){  
    //YOUR_CODE_HERE;  
}
```

## ១.៣ ការប្រើប្រាស់ While Loop

### Example:

```
int counter=1;
int total=0;
while ( counter >= 10 ){
    total = 2*counter;
    System.out.println("2 * " + counter + " = " + total);
    counter++;
}
```

### Answer :

$$2 * 1 = 2$$

$$2 * 2 = 4$$

$$2 * 3 = 6$$

$$2 * 4 = 8$$

$$2 * 5 = 10$$

$$2 * 6 = 12$$

$$2 * 7 = 14$$

$$2 * 8 = 16$$

$$2 * 9 = 18$$

$$2 * 10 = 20$$

## ១.៤ ការប្រើប្រាស់ Do...While Loop

- Do...while loop ប្រហាក់ប្រហែលទៅនឹង while loop ប៉ុន្តែ Do...while loop ធ្វើការយ៉ាងហោចណាស់បានមួយដង មុននឹងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយនឹងលក្ខខណ្ឌ


### Syntax :

```
do {  
    //YOUR_CODE_HERE;  
} while(<Boolean condition>);
```

## ១.៤ ការប្រើប្រាស់ Do...While Loop

### Example:

```
int count = 5;  
do {  
    System.out.println("Count is: " +  
count);  
    count++;  
} while (count < 5);
```



ត្រឹមនូវតំលៃជាមុនសិន

ទើបគិតលក្ខខណ្ឌ

បើខុសនឹងធ្វើការចាកចេញ

ពី loop

### Answer

Count is : 5





## ១.៥ ការប្រើប្រាស់ Break keyword

- ❑ ការចាកចេញពី loop ក្នុងពេល loop កំពុងធ្វើការ
- ❑ ប្រើប្រាស់ “break” ជាពាក្យគន្លឹះ: Use the “break” is a keyword.
- ❑ Break Label គឺការប្រើប្រាស់អញ្ញាតដើម្បី ថាតើអ្នកចង់ចាកចេញពី loop ហើយទៅ

### Example :

```
for (int i=0;i<5;i++){
    System.out.println("
i = "+ i);
    if (i==4){
    }
```

### Answer:

```
i = 0
i = 1
i = 2
i = 3
i = 4
```

### Example :

```
for (int i=0;i<5;i++){
A:
    for (int j=0;j<5;j++){
        if (i==j) { break A; }
        System.out.println(" i= "+ i + "j="+j);
    }
}
```

### Answer:

```
i = 0 j = 0
i = 1 j = 0 i = 1 j = 1
i = 2 j = 0 i = 2 j = 1 i = 2 j = 2
i = 3 j = 0 i = 3 j = 1 i = 3 j = 2 i
= 3 j = 3
i = 4 j = 0 i = 4 j = 1 i = 4 j = 2 i
= 4 j = 3 i = 4 j = 4
```

## ១.៦ ការប្រើប្រាស់ Continue keyword

- ប្រើសំរាប់ធ្វើការរំលងនូវដំណើរការត្រូវនឹងលក្ខខណ្ឌ រួចធ្វើការ loop បន្តរហូតដល់លក្ខខណ្ឌ

### Example:

```
for(int x=0; x<=5; x++){  
    if (x==2)  
    {  
        continue;  
    }  
    System.out.println("Number is: "+x );  
}
```

### Answer:

Number is: 0  
Number is: 1

**Number is: 2**

Number is: 3  
Number is: 4  
Number is: 5

រំលង  
ព្រោះជួយ continue

### Answer:

Number is: 0  
Number is: 1  
Number is: 3  
Number is: 4  
Number is: 5

## ១.៦ ការប្រើប្រាស់ Continue keyword

- ប្រើសំរាប់ធ្វើការរំលងនូវដំណើរការត្រូវនឹងលក្ខខណ្ឌ រួចធ្វើការ loop បន្តរហូតចាប់លក្ខខណ្ឌ

### Example:

```
for(int i=0;i<3;i++){  
  A:  
  for (int j=0;j<3;j++){  
    if (i==j)  
    {  
      continue A;  
    }  
    System.out.println(" i = "+ i + " j = "+j);  
  }  
}
```

### Answer:

```
i = 0 j = 1  
i = 0 j = 2  
i = 1 j = 0  
i = 1 j = 2  
i = 2 j = 0  
i = 2 j = 1
```

# សមាជិក

## ក្រុមអ្នកស្រាវជ្រាវ



ល. គ្រី សុផាន់ណាត់  
krysophanatt@gmail.com



ល. ង៉ោ ហ្គេចឡេង  
ngorgechleng@gmail.com



ល. ប្រាក់ ដារ  
prakda99@yahoo.com



ក. សុង ដារតនា  
songdarathana@gmail.com



ល. អេ កុសល  
longkosal7@gmail.com

## ក្រុមផលិតវីដេអូ



ល. ឈុន បញ្ហាភត្ត  
chhunpanharath@gmail.com



ល. ហង្ស បូរី  
houngboreyrupp@gmail.com



ល. ត្រាប វិថ្មី  
Itpreap.vuthy@gmail.com



ល. ហួ ឈុនឡេង  
huochhunleng@yahoo.com

មេរៀនបន្ទាប់ និងធ្វើការបង្ហាញពី Decision Making