

$f(x) =$   Dart



## FUNCTIONS IN DART

By group 3th

## ประโยชน์ FUNCTIONS ใน Dart

ใน **tutorial** นี้เราจะมาสอนคุณเกี่ยวกับ **Function** ใน ภาษา **Dart** โดย **Function** คือชุดของคำสั่งเพื่อที่จะทำงานบางสิ่งให้สำเร็จ มักจะถูกสร้างมาเมื่อบางคำสั่งถูกเรียกใช้ซ้ำๆ ในโปรแกรม **Function** จะช่วยให้โค้ดในโปรแกรมมี **Reusability** เพิ่มมากขึ้น  
ข้อควรจำ สำคัญ: จุดประสงค์หลักของ **Function** คืออย่าใช้คำสั่งเดิมซ้ำๆ

- หลีกเลียงการเขียนโค้ดซ้ำๆ
- ทำให้สามารถแยกโค้ดที่ดูซับซ้อนเป็นส่วนย่อยๆ ได้
- ทำให้โค้ดสามารถอ่านได้ง่าย

## Syntax ของ Dart

```
returnType functionName(parameter1, parameter2, ...) {  
    // function body  
}
```



# SYNTAX OF FUNCTIONS IN DART

$f(x) =$   Dart

# How to write a Function in Dart

```
returnType functionName(parameter1, parameter2, ...) {  
    // function body  
}
```

- **Return Type** : เป็นตัวกำหนดประเภทข้อมูลออกของ function สามารถเป็น void, String, int, double หรืออื่นๆ ถ้า function ไม่ได้ return อะไรเลยเราสามารถใช้ void ได้
  - **Function Name** : คือชื่อของ Function เราจะสามารถตั้งชื่อเป็นอะไรก็ได้ ถ้าเราทำตามกฎการตั้งชื่อที่ชื่อว่า lowerCamelCase อย่างเช่น void printName()
  - **Parameters** : Parameter คือข้อมูลเข้าของ function โดยเราจะสามารถกำหนดประเภทของข้อมูลและชื่อข้อมูลได้ในวงเล็บ () ชื่อนั้นควรตั้งตามกฎ lowerCamelCase ด้วยเหมือนกัน
- สำหรับ functions ที่มีแค่คำสั่งเดียว เราสามารถเขียนให้สั้นลงได้อีกแบบเช่น

```
bool isNoble(int atomicNumber) => _nobleGases[atomicNumber] != null;  
}
```

# Anonymous functions

ใน Dart เราจะสามารถสร้าง Anonymous functions หรือบางครั้งถูกเรียกว่า lambda functions หรือ closure functions โดยเราจะมีตัวอย่างเป็น โค้ดที่มี item เป็นตัว parameter ส่งไปเปลี่ยนเป็นตัวอักษรใหญ่ จากในส่งให้ Anonymous function แสดงคำๆนั้นออกมาพร้อมกับความยาวของข้อความ

```
const list = ['apples', 'bananas', 'oranges'];  
list.map((item) {  
  return item.toUpperCase();  
}).forEach((item) {  
  print('$item: ${item.length}');  
});  
}
```

Output :

```
APPLES: 6  
BANANAS: 7  
ORANGES: 7
```



คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

# Functions in other language

- Java

```
returnType methodName() {  
    // method body  
}
```

- C

```
returnType functionName(parameter1, parameter2, parameter3) {  
    // code to be executed  
}
```

- Python

```
def function_name(arguments):  
    # function body  
    |  
    return  
}
```

# Key point of Function

- ใน Dart function ก็เป็น object
- ควรจะตั้งชื่อ function ตามกฎ lowerCamelCase
- ควรจะตั้งชื่อ function parameter ตามกฎ lowerCamelCase



## อะไรคือ lowerCamelCase

ชื่อควรจะเริ่มด้วย ตัวอักษรภาษาอังกฤษแบบ lower-case และ คำที่สองให้เป็น upper-case เช่น num1, fullName, isMarried



คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสกลนคร



## Example : printName() Function

- Dart

```
// เขียน function นอก main function.  
void printName(){  
    print("My name is Kritthana Sawankaloke. I am from function.");  
}  
// นี่คือ main function.  
void main(){  
    printName();  
}
```

- Output :

```
My name is Kritthana Sawankaloke. I am from function.|
```



# Example : printName() Function

- Java

```
public class Main {  
    static void printName() {  
        System.out.println("My name is Kritthana Sawankaloke. I am from function.");  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        printName();  
    }  
}
```

- C

```
#include <stdio.h>  
  
void printName() {  
    printf("My name is Kritthana Sawankaloke. I am from function.\n");  
}  
  
void main() {  
    printName();  
}
```

- Python

```
def printName():  
    print("My name is Kritthana Sawankaloke. I am from function.")  
|  
def main():  
    printName()
```

# Function Parameters Vs Arguments

```
// ในที่นี้ num1 และ num2 คือ parameter
void add(int num1, int num2){
    int sum;
    sum = num1 + num2;

    print("The sum is $sum");
}

void main(){
    // ในที่นี้ 10 และ 20 คือ arguments
    add(10, 20);
}
```

- arguments คือสิ่งที่ป็นเหมือนข้อมูลเข้าให้กับ Function
- ในที่นี้ add(int num1, int num2), num1 และ num2 เป็น parameters และใน add(10, 20), 10 และ 20 คือ arguments.
- Parameter คือชื่อและ data type ที่คุณอยากจะให้เป็นข้อมูลเข้าของ function.
- ข้อควรจำ สำคัญ: ใน dart, ถ้าคุณไม่เขียน return type ของ function. มันก็จะยังสามารถทำงานได้อยู่ดี



คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสกลนคร