

# BASIC C++

---

WEB AND INTERACTIVE 2018

# ตัวแปรคืออะไร

คุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ ที่สามารถแปรค่าได้ เช่น น้ำหนัก, ส่วนสูง  
เป็นสิ่งที่เราตั้งและรู้ค่าคืออะไร

ส่วนสูง = 171 cm

น้ำหนัก = 45 kg

หน่วยกิต = 3 หน่วย

$$x = y$$

# การประกาศ / รับ ใน C++

cout ใช้ในการประกาศข้อความ  
เช่น `cout<<"ICT Silpakorn";`

cin ใช้ในการรับข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม  
เช่น `cin<<bnk;`

# ชนิดของ DATA Type

int = integer

float = floating point number

double = double precision

char = character

bool = boolean

string = text

# Operator

## คณิตศาสตร์

+ : เครื่องหมายบวก

- : เครื่องหมายลบ

\* : เครื่องหมายคูณ

/ : เครื่องหมายหาร

% : เครื่องหมายหารหาจำนวนเศษ

## ตรรกศาสตร์

= : เท่ากับ

== : ใช้ในการเปรียบเทียบ

>= : มากกว่าเท่ากับ

<= : น้อยกว่าเท่ากับ

!= : ไม่เท่ากับ

! : ไม่

&& : และ

|| : หรือ

# Control Structure\*\*\*

## Selection Statement

### if

```
if(score == 'A') {  
    cout<<"You get A";  
}  
else if()  
    cout<<"You get B";  
}  
else {  
    cout<<"You get F";  
}
```

### switch

```
switch(gender) {  
    case : 'M'  
        cout<< "Gender Men";  
        break;  
  
    case : 'F'  
        cout<< "Gender Female";  
        break;  
}
```

# Control Structure\*\*\*

## Repetition Statement

### for

```
for(int i=1; i<=10; i++) {  
    cout<<"Hello world"<<endl;  
}
```

### while

```
int i = 1;  
while(i<= 10) {  
    cout<<"Hello World"<<endl;  
    i++;  
}
```

### do while

```
int x = 0;  
do {  
    cout<<"input x: ";  
    cin>>x;  
}  
while(x!= -1) {  
    cout<<"Hello world"<<endl;  
}
```

# Function

Camel case

## แบบไม่คั่นคำ

```
void printHello();
int main(){
    printHello();
    return 0;
}
void printHello() {
    cout<<"Hello world";
}
```

Snake case

## แบบคั่นคำ

```
int fn_plus_num(int, int);
int main() {
    int a,b;
    cout<<"input a: ";
    cin>>a;
    cout<<"input b: ";
    cin>>b;
    cout<<fn_plus_num(a,b);
    return 0;
}
```

```
int fn_plus_num(int a, int b) {
    int c = 0;
    c = a+b;
    return c;
}
```



# Array[]

Array คือ ตัวแปรตัวหนึ่ง ที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นชุด มักใช้คู่กับ for loop อยู่บ่อยๆ

```
int keep_num[] = {0, 0, 0};  
int sum = 0;  
for(int i=0; i<3; i++) {  
    cout<< "Input Num: "  
    cin>>keep_num[i];  
  
    sum += keep_num[i];  
}  
cout<<"Sum :"<<sum<<endl;
```

# Exam #01

เขียนโปรแกรม รับค่าตัวเลข พร้อมหาเศษของตัวเลข ถ้าหาร 3 ลง ให้ขึ้นคำว่า Cherprang  
ถ้าหาร 5 ลงตัว ให้เป็น BNK48

ตัวอย่าง	1
	2
	Cherprang
	3
	4
	BNK48
	....
	14
	Cherprang BNK48

# Exam #02

เขียนโปรแกรม หาผลคูณของตัวเลข 2 จำนวน โดยห้ามใช้เครื่องหมาย ( \* ) และใช้ Function ในการเขียนด้วย

# Exam #03

เขียนโปรแกรม หาผลบวกของตัวเลข 5 จำนวน โดยใช้ Array ในการเก็บข้อมูล

# Exam #04

เขียนโปรแกรม คำนวณเกรดเฉลี่ยรวมอย่างง่าย โดยคำนวณทั้งหมด 7 วิชาโดย รับค่าตัวอักษร  
โดยใช้ Function และ Array

ตัวอย่าง

Input score subject : A

Input score subject : C+

Input score subject : B

Input score subject : D+

Input score subject : D

Input score subject : C

Input score subject : B+

Avg Grade: 2.5