

C Programming Part 2 - 2

By Tanaroeg O-Charoen

Condition

If..else

เป็นคำสั่งในการเช็คเงื่อนไขโดนจะมีรูปแบบการเขียนที่ที่แตกต่างกันไป

If

รูปแบบการใช้งานของ if ก็คือ

```
if (expression)
    statement;

if (expression) {
    statement 1;
    statement 2;
    .
    .
}
```

ตัวอย่างการใ้ช้

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x = 20;
    if (x > 0)
        printf("%d is positive number!\n", x);
}
```

โดยถ้า expression เป็นจริงโปรแกรมจะเข้าไปทำ statement ใน if แต่ถ้า statement ไม่เป็นจริงก็จะทำการข้ามไปเลย

เพิ่มเติม ในภาษา c ในการเขียนอะไรที่เป็น block ตามปกติโปรแกรมจะทำงานไปจนถึง ; แต่ถ้าหากเราต้องการ statement หลายๆ statement เราจะใช้ {} ในการครอบ Statement ไว้แทน

Else

จะเป็นคำสั่งที่ใช้คู่กับ if โดยเป็นการเช็คค่าเงื่อนไขไม่ตรงตามใน if ก็จะลงมาทำใน block ของ else

```
if (expression)
    statement;
else
    statement;

if (expression) {
    statement 1;
    statement 2;
    .
    .
} else {
    statement 3;
    statement 4;
    .
    .
}
```

ตัวอย่างการใช้งาน

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x = 20;
    if (x > 0)
        printf("%d is positive number!\n", x);
    else
        printf("%d is negative number!\n", x);
}

#include <stdio.h>

int main() {
    int ages;
    printf("Enter ages: ");
    scanf("%d", &ages);
    if (ages < 0) {
        printf("Invalid ages, please try again!\n");
    } else {
        printf("Your ages is: %d\n", ages);
    }
}
```

Else if

else if จะเป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับเช็คเงื่อนไขเพิ่มเติมก่อนที่จะลงไปทำ else โดน else if จะมีก็ตัวก็ได้ต่างกัน if กับ else ที่มีได้แค่ตัวเดียว

Flow การเช็คเงื่อนไข if -> else if -> else

```
if (expression)
    statement;
else if (expression)
    statement;
else if (expression)
    statement;
else
    statement;

if (expression) {
    statement 1;
    statement 2;
    .
    .
} else if (expression){
    statement 3;
    statement 4;
    .
    .
} else if (expression){
    statement 5;
    statement 6;
    .
    .
} else{
    statement 7;
    statement 8;
    .
    .
}
```

ตัวอย่างการใช้งาน

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int ages;
    printf("Enter ages: ");
    scanf("%d", &ages);
    if (ages < 0) {
        printf("Invalid ages, please try again!\n");
    } else if(ages >= 18) {
        printf("You can pass!\n");
    } else {
        printf("You can't pass!\n");
    }
}
```

switch..case

จะใช้ในการเช็คเงื่อนไขเหมือนกันแต่การเขีคนั้นก็จะมี syntax ที่แตกต่างกันไป โดย if..else นั้นจะเป็นการเช็คโดยใช้ Expression แต่ switch..case จะเป็นการเช็คแบบการใช้ค่าคงที่

```
switch (expression) {
    case VALUE_1:
        // statements
    case VALUE_2:
        // statements
        break;
    case VALUE_3:
        // statements
        break;
    default:
        // statements
}
```

การทำงานนั้นจะทำงานจนลงล่างโดยการถ้า expression เราตรงกับ case ได้ก็จะ ทำไปจนเจอ break; แต่ถ้าไม่ตรงเงื่อนไขอะไรเลยก็จะลงไปทำใน default

ตัวอย่างการใช้งาน

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char c;
    switch (c = getchar()) {
        case 'a':
        case 'A':
            printf("Turn left\n");
            break;
        case 'd':
        case 'D':
            printf("Turn right\n");
            break;
        default:
            printf("Invalid input!\n");
    }
}
```