

Week 3 เรียนเรื่อง ControlFlow

Statements and Blocks

Expression กลายเป็น statements เมื่อถูกปิดด้วย ; (semi-colon)

{ }(ปีกกา) ใช้เพื่อสร้าง Blocks

ฟังก์ชัน, if-else, while, for, ใช้ blocks เพื่อรวม statements

การใช้ If-else ,else if

```
if (expression1)
```

```
    Statement1
```

```
else if (expression2)
```

```
    statement2
```

```
else
```

```
    Statements3
```

การใช้ Switch

ใช้ในการตรวจสอบค่าของ expression นั้นตรงกับค่าคงที่(เลขจำนวนเต็ม)

ตัวใด โปรแกรมจะทำงาน statement ใต้ค่าคงที่นั้นเรื่อยๆจนเจอ break แล้วจะ

หลุดออกจาก switch

default จะมีหรือไม่ก็ได้ เมื่อมี default แล้ว จะทำงานเมื่อค่าของ expression ไม่ตรงกับค่าใดเลย

การใช้ Loop -While

```
while(expression)
```

```
statement
```

เมื่อ expression เป็นจริง statement จะถูกทำงานและจะวนจนกว่า expression จะเป็นเท็จ

การใช้ Loop -For

```
for (expression1; expression2; expression3)
```

```
statement
```

ทั่วไปแล้ว expression1 และ 3 จะใช้เพื่อกำหนดค่า expression2 ใช้เพื่อเปรียบเทียบค่า

เราสามารถละการเขียน expression ได้ แต่ต้องเขียน ; ไว้ เช่น

for(;;) ซึ่ง loop นี้จะเป็น infinite loop

การใช้ Loop -Do-While

do

statement

while (expression);

do-while แตกต่างกับ while และ for ที่ statement จะถูกทำงานแล้ว expression จึง
ค่อยหาค่าความจริงซึ่งเมื่อเป็นจริง statement จะทำงานอีกรอบจนกว่า expression
จะมีค่าเป็นเท็จ

การใช้ Break และ Continue

break ใช้เพื่อนำโปรแกรมออกจาก loop while for และ do-while โดยทันที

continue ใช้เพื่อบังคับให้ loop ทำงานอีกรอบโดย while และ do-while จะเริ่ม
ตรวจสอบ expression ส่วน for นั้น จะทำงาน expression3 แล้วตรวจสอบ
expression2

ตัวอย่างโค้ดที่เรียน Week3

```
C week3.c
1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3  char name[20];
4  char number[5];
5  int main ()
6  {
7      // printf("Enter name :");
8      // gets(name);
9      // fgets(name, 20, stdin);
10     // printf("name = %s",name);
11     fgets(number, 5, stdin);
12     int i = atoi(number);
13     // double d = atof(number);
14     // long l = atol(number);
15     // printf("number = %s , i = %d ", number , i);
16     // puts(number);
17     // putchar(110); // putchar('n');
18     int found = 0;
19     float isExist = 0.0;
20     char c = '\0';
21     // fgets(number, 5, stdin);
22     // int i = atoi(number);
23     // if (i > 0 && i < 10)
24     //{
25     //     printf("if\n");
26     // }
27     //else if(i >= 10 || !found)
28     //{
29     //     printf("else if\n");
30     // }
31     //else
32     //{
33     //     printf("else\n");
34     // }
35     fgets(number, 5, stdin);
36     int i = atoi(number);
37     // int count = 0;
38     // while(count < i)
39     //{
40     //     // printf("%d\n", count);
41     //     // count++;
42     //     //int c = 5 + count++;
43     //     //int c = 5 + ++count;
44     // }
45     for (int j = 0; j < i; j++)
46     {
47         printf("%d\n", j);
48     }
49 }
```