



ใบงานที่ 6 คำสั่งการทำซ้ำ

วัตถุประสงค์

1. รู้จักวิธีการใช้คำสั่งทำซ้ำต่าง ๆ
2. เขียนโปรแกรมโดยประยุกต์ใช้คำสั่งการทำซ้ำ

1) จงเติมประโยคลงในที่ว่างในโปรแกรม ถ้าหากให้โปรแกรมทำงานต่อไปนี้

$$\text{Sum} = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 100^2$$

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i,sum;
    Sum = 0;

    .....

    while(i .....){

        sum = sum+ .....

        .....

    }
    printf("Sum is %d\n",sum);
    return 0;
}
```

2) จงเติมคำประโยคต่าง ๆ ลงในที่ว่างของโปรแกรม ถ้าต้องการให้คอมพิวเตอร์ทำงานต่อไปนี้

```
Cardinal Numbers : 5
No. 1: 5
No. 2: 8
No. 3: 9
No. 4: 0
No. 5: 9
Total : 31
Total : 6.200000
```

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i = 0;
    int sum = 0;
    int num, tmp;
    .....
    .....
    while(i .....){
        .....
        .....
        .....
    }

    printf("Sum is %d\n",sum);
    printf("Total : %f\n", (double)sum/num);
    return 0;
}
```

- 3) จงเขียนโปรแกรมสร้างนาฬิกาให้สามารถทำงานเป็นตัวนับเวลาขึ้น (counter) และ ตัวนับเวลาลง (Timer) โดยให้มีความให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกเมนูได้ โดย counter ให้เลือกหมายเลข 1 timer ให้เลือกหมายเลขสอง หากป้อนข้อมูลนอกเหนือจากนี้ให้โปรแกรมรับค่าที่ถูกต้อง โดยผลลัพธ์การทำงานให้แสดงดังตัวอย่างในตาราง

<pre> Hello, which choice do you prefer: ***** 1) Counter 2) Timer ***** 1 Enter the Ends time: 5 0 1 2 3 4 Time up!!!! </pre>	<pre> Hello, which choice do you prefer: ***** 1) Counter 2) Timer ***** 3 Hello, which choice do you prefer: ***** 1) Counter 2) Timer ***** </pre>
<pre> Hello, which choice do you prefer: ***** 1) Counter 2) Timer ***** 2 Enter the Beginning time: 5 5 4 3 2 1 Time up!!!! </pre>	<pre> Hello, which choice do you prefer: ***** 1) Counter 2) Timer ***** 2 Enter the Beginning time: 9 9 8 7 6 5 4 3 2 1 Time up!!!!***** </pre>