

## ใบงานที่ 4

### การรับข้อมูลและคำนวณด้วยตัวดำเนินการ

#### จุดประสงค์

- 1) ทดลองรับค่าจากคีย์บอร์ดและนำมาใช้ในสมการคำนวณทางคณิตศาสตร์
- 2) สังเกตการใช้คำสั่งแสดงผลแบบทศนิยม

เมื่อนักศึกษาเข้าใจการใช้นิพจน์และตัวดำเนินการแล้ว ในใบงานนี้จะเป็นการประยุกต์ โดยการนำเข้าสู่ข้อมูลจากคีย์บอร์ดด้วยคำสั่ง scanf() แล้วนำข้อมูลเก็บไว้ในตัวแปรที่กำหนด และนำตัวแปรนั้นมาใช้สำหรับการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เพื่อคำนวณหาค่าตามสมการ

#### การทดลองที่ 4.1 การคำนวณหาพื้นที่และเส้นรอบวงของวงกลม

การทดลองนี้จะเป็นการรับข้อมูลรัศมีของวงกลมเพื่อคำนวณหาพื้นที่และเส้นรอบวงของวงกลมขนาดต่างๆ เพื่อให้เข้าใจลักษณะการใช้คำสั่งรับข้อมูลและนำค่าข้อมูลไปคำนวณตามสมการทางคณิตศาสตร์ โดยมีลำดับขั้นตอนการทดลองดังนี้

- 1) เปิดโปรแกรมคอมไพเลอร์ Dev C++ และ สร้างไฟล์ใหม่
- 2) เขียนโปรแกรมลงในอีดิเตอร์ตามตัวอย่าง โปรแกรมดังนี้

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
main(void)
{
    float radius,Area,Circum;
    const pi 3.14;
    system("cls"); // Clear Screen
```

```
printf(" *****\n");
printf(" *This is calculate Circle parameter      *\n");
printf(" *****\n");
printf(" Please enter the radius of circle = ");
scanf("%f",&radius);
Area = pi*radius*radius ;
Circum = 2*pi*radius;
printf("\n Area =%.2f",Area);
printf(" Circum of circle =%.2f",Circum);
getch();
}
```

- 3) บันทึกไฟล์ในเป็นไฟล์ program4\_1.c
- 4) เลือกคำสั่ง Compile และให้บันทึกผล
- 5) เลือกคำสั่ง RUN และให้บันทึกผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

## การทดลองที่ 4.2 การแปลงค่าองศาฟาเรนไฮต์เป็นองศาเซลเซียส

การทดลองนี้เป็นการเขียนโปรแกรมรับค่าองศาฟาเรนไฮต์จากคีย์บอร์ด และจะมีการคำนวณค่าเพื่อแปลงเป็นองศาเซลเซียส แล้วแสดงผลบนจอภาพ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการทดลองดังนี้

- 1) เปิดโปรแกรมคอมไพเลอร์ Dev C++ และ สร้างไฟล์ใหม่
- 2) เขียนโปรแกรมลงในอีดิเตอร์ตามตัวอย่างโปรแกรมดังนี้

```
#include<stdio.h>

void main()
{
    int C;
    float F;
    system("cls"); // Clear Screen
    printf(" *****\n");
    printf("*   Translate Temp C ==> F           *\n");
    printf(" *****\n");
    printf("\n");
    printf("\n");
    printf(" Please Enter Temperature of celsius = "); scanf("%d",&C);
    F = 1.8*C +32;
    printf("\nThe Fahrenheit temperature =%.2f ",F);
    getch();
}
```

- 3) บันทึกไฟล์ในเป็นไฟล์ program4\_2.c
- 4) เลือกคำสั่ง Compile และให้บันทึกผล

.....

.....

.....

.....

.....

5) เลือกคำสั่ง RUN และให้บันทึกผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

6) สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**งานที่มอบหมาย**

- 1) จงเขียนโปรแกรมรับค่าองศาฟาเรนไฮต์แล้วคำนวณแปลงค่าและแสดงผลเป็นองศา  
เซลเซียส(°C)