

01418212-65 : ขดปฏิบัติการ 16 ก.ค. 67 ตอนที่ 1

การทดลองที่ 1 คำนวณพื้นที่วงกลมกันเถอะ!!!!

```
1  /* File Name: Lab_01.c */
2  #include "stdio.h"
3  #include "conio.h"
4  #define PI 3.142
5  main()
6  {
7      float radius, area;
8      area = 0;
9      printf("Enter radius of circle :");
10     scanf("%f", radius);
11     area = PI * radius * radius;
12     printf("The area of circle is : %f \n", area);
13     getch();
14 } /* End of Program */
```

(1) ให้นักเรียนอ่านโปรแกรมด้านบนนี้และอธิบายทีละบรรทัด

7. ตัวแปรทศนิยม

8. $area = 0$

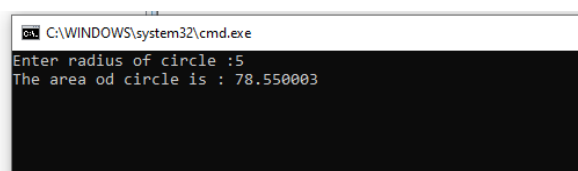
9. แสดงผล

10. ให้ใส่ค่า ทศนิยม และค่าจะไปอยู่ในตัวแปร radius

11. $area = PI * radius * radius$

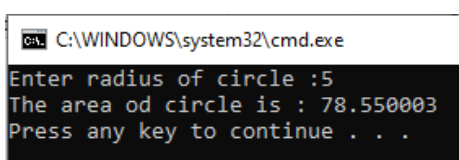
12. แสดงผลของ area

(2) จงแสดงผลลัพธ์ของโปรแกรมข้างต้นนี้



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Enter radius of circle :5
The area od circle is : 78.550003
```

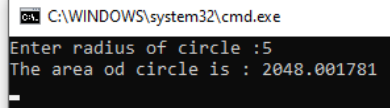
(2) ให้ทดลองนำบรรทัดที่ 8 ออกและทดลองรันโปรแกรม ผลที่ได้คือ



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Enter radius of circle :5
The area od circle is : 78.550003
Press any key to continue . . .
```

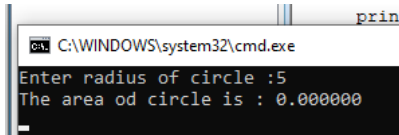
ชื่อ-นามสกุล นายจอมพล ชื่นอารมย์ รหัสนิสิต 651600141 หมู่เรียน 700 วันที่ส่ง

- (4) ให้ทดลองแก้ไขโปรแกรมบรรทัดที่ 7 โดยพิมพ์ข้อความนี้แทน
int radius, area; และรันโปรแกรม ผลที่ได้คือ



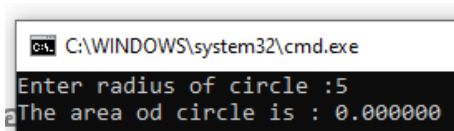
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Enter radius of circle :5
The area od circle is : 2048.001781
```

- (5) ให้นิสิตทดลองเปลี่ยนข้อมูลบรรทัดที่ 10 เป็น
scanf("%d", radius); และรันโปรแกรม ผลที่ได้คือ



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Enter radius of circle :5
The area od circle is : 0.000000
```

- (6) ลบข้อมูลบรรทัดที่ 4 และเพิ่มข้อความ float PI=3.142 ต่อจากบรรทัดที่ 7
และรันโปรแกรม ผลที่ได้คือ



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Enter radius of circle :5
The area od circle is : 0.000000
```

- (7) นิสิตจงอภิปรายสรุปผลการศึกษาโปรแกรมดังกล่าว พอสังเขป

: ต้องใช้ตัวเลขทศนิยมในการรับค่าและหาค่า จึงจะสามารถหาพื้นที่วงกลมได้

การทดลองที่ 2 ทดลองแปลงข้อมูลของคำสั่ง printf ดูซิเอ้อออ

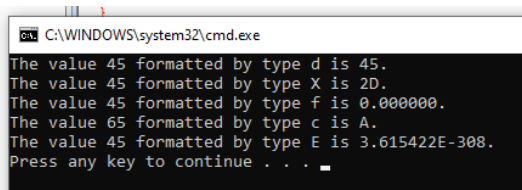
```
1 /* File Name: Lab_02.c */
2 #include <stdio.h>
3 #include <conio.h>
4 main()
5 {
6     printf("The value 45 formatted by type d is %d. \n", 45);
7     printf("The value 45 formatted by type X is %X. \n", 45);
8     printf("The value 45 formatted by type f is %f. \n", 45);
9     printf("The value 65 formatted by type c is %c. \n", 65);
10    printf("The value 45 formatted by type E is %E. \n", 45);
11 }
```

- (1) ให้นิสิตอ่านโปรแกรมด้านบนนี้และอธิบายทีละบรรทัด

6. %d คือการรับค่าของ จำนวนยเต็ม
7. %x คือการรับค่าของ เลขฐาน 16
8. %f คือการรับค่าของ เลขทศนิยม
9. %c คือการรับค่าของ ตัวอักษร
10. %E คือการรับค่าของ เลขทศนิยมในรูปแบบยกกำลัง

ชื่อ-นามสกุล นายจอมพล ชื่นอารมย์ รหัสนิต 651600141 หมู่เรียน 700 วันที่ส่ง

(2) จงแสดงผลลัพธ์ของโปรแกรมข้างต้นนี้

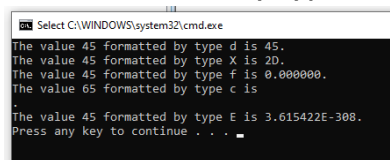


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
The value 45 formatted by type d is 45.
The value 45 formatted by type X is 2D.
The value 45 formatted by type f is 0.000000.
The value 65 formatted by type c is A.
The value 45 formatted by type E is 3.615422E-308.
Press any key to continue . . .
```

(3) ทดลองเปลี่ยนค่าส่งบรรทัดที่ 9 ดังนี้

(3.1) `printf("The value 10 formatted by type c is %c. \n", 10);`

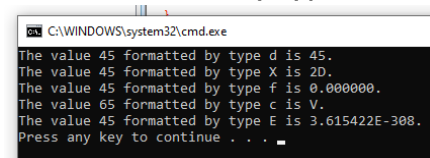
ผลลัพธ์ที่ได้คือ



```
Select C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
The value 45 formatted by type d is 45.
The value 45 formatted by type X is 2D.
The value 45 formatted by type f is 0.000000.
The value 65 formatted by type c is
.
The value 45 formatted by type E is 3.615422E-308.
Press any key to continue . . .
```

(3.2) `printf("The value 86 formatted by type c is %c. \n", 86);`

ผลลัพธ์ที่ได้คือ



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
The value 45 formatted by type d is 45.
The value 45 formatted by type X is 2D.
The value 45 formatted by type f is 0.000000.
The value 65 formatted by type c is V.
The value 45 formatted by type E is 3.615422E-308.
Press any key to continue . . .
```

(4) นิสิตจงอภิปรายสรุปผลการศึกษาโปรแกรมดังกล่าว พอสังเขป

เป็นโปรแกรมไว้ดูว่า % ต่างๆในภาษาซีเอาไว้ทำอะไร

และการใช้ %C จะเรียงตามเลข Asagi

การทดลองที่ 3 แปลงอีกส์กรอบสิ!!!

```
1 /* File Name: Lab_03.c */
2 #include <stdio.h>
3 #include <conio.h>
4 main()
5 {
6     int d1, d2, d3;
7     d1 = 32;
8     d2 = 128;
9     d3 = 250;
7     printf("Decimal\tOctal\tHexadecimal\n");
8     printf("%d\t%o\t%x\n",d1,d1,d1);
9     printf("%d\t%o\t%x\n",d2,d2,d2);
10    printf("%d\t%o\t%x\n",d3,d3,d3);
11 }
```

(1) ให้นิสิตอ่านโปรแกรมด้านบนนี้และอธิบายทีละบรรทัด

(2) จงแสดงผลลัพธ์ของโปรแกรมข้างต้นนี้

(3) นิสิตทดลองแก้ไขค่าตัวแปรในบรรทัดที่ 7, 8 และ 9 ดังนี้

(3.1) d1 = 2; d2 = 5; d3 = 56; รันโปรแกรมและแสดงผลลัพธ์

(3.2) d1 = 20; d2 = 50; d3 = 16; รันโปรแกรมและแสดงผลลัพธ์

(3.3) d1 = 298; d2 = 25; d3 = 63; รันโปรแกรมและแสดงผลลัพธ์

การทดลองที่ 4 สัญลักษณ์แบบนี้ "\" คืออะไร?

```
1 /* File Name: Lab_04.c */
2 #include <stdio.h>
3 #include <conio.h>
4 main()
5 {
6     printf("The first line. \n");
7     printf("\tThe one Tab is used. \n");
8     printf("\t\tThe two Tab is used. \n");
9     printf("Single quote : \' \n");
10    printf("Double quote : \" \n");
11    printf("The output of 0x41 in hexadecimal : \x41 \n");
12 }
```

-
- (1) ให้นิสิตอ่านโปรแกรมด้านบนนี้และอธิบายทีละบรรทัด
 - (2) จงแสดงผลลัพธ์ของโปรแกรมข้างต้นนี้
 - (3) จงเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงผลผ่านหน้าจอโดยมีข้อความดังนี้

"Kasetsart University"

'Kasetsart University'

** Faculty of Liberal Arts and Sciences **

การทดลองที่ 5 อยากลองเขียนโปรแกรมแล้วนะจ๊ะ!!!! หรือสส

(1) สมมติว่า

`int x = 40;`

`float y = 1240.56;`

ถ้า $x * y$ ผลลัพธ์จะแปลงเป็นชนิดข้อมูลใด

(2) จงเขียนโปรแกรมรับจำนวนตัวเลขทศนิยม แล้วคำนวณหาค่าตามสมการต่อไปนี้

$$y = x*x + 2*x + 3$$

(3) จงเขียนโปรแกรมรับข้อมูลชนิด char แล้วแสดงรหัสแอสกีของอักขระตัวนั้น ตัวอย่างเช่น ป้อน B ผ่านทางแป้นพิมพ์ จะได้รหัสแอสกีเป็น 66 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Please input a alphabetic : B

ASCII CODE : 66