



**รายงานการทดลอง**

**LAB1 : IDE**

**เสนอ**

อาจารย์กุลจรี ตันตยกุล

**จัดทำโดย**

นายจตุภัทร์ ปานน้อย 5735512002

Section 01

Link Source Code : <https://github.com/gtfarng/LabIntroC>

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 240-101 INTRO TO COMP PROGRAM

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

แบบฝึกหัดท้ายการทดลอง

จงเขียนโปรแกรมรับค่าจำนวนเต็ม 2 ค่า ( X และ Y ) และแสดงผลลัพธ์จากการคำนวณต่อไปนี้

$X+Y$	$Y+X$	$X-Y$	$Y-X$
$X*Y$	$Y*X$	$X/Y$	$Y/X$
$X\%Y$	$Y\%X$	$X*Y+X$	$X*(Y+X)$

ทดลองรันโปรแกรม ใส่ค่า X และ Y เป็นค่าต่าง ๆ และตรวจสอบผลลัพธ์

ให้ส่ง Code โปรแกรมพร้อมผลการรันโปรแกรมเมื่อใส่ค่า X และ Y ดังนี้

X คือ ผลบวกของวันและเดือนของวันเกิดนักศึกษา

Y คือ ส่วนสูง (cm) ของนักศึกษา

( เช่น นาย ก. เกิดวันที่ 20 กันยายน 2532 สูง 168 cm จะต้องใส่ค่า X เป็น 29 และ ค่า Y เป็น 168 )

Source Code

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int x,y; //ประกาศตัวแปรชนิด Integer ชื่อ X และ Y
    printf("Enter X: "); //แสดงคำว่า Enter X: ผ่านทางหน้าจอ
    scanf("%d",&x); //รับค่าจำนวนเต็มแล้วเก็บไว้ที่ตัวแปร X

    printf("Enter Y: "); //แสดงคำว่า Enter Y: ผ่านทางหน้าจอ
    scanf("%d",&y); //รับค่าจำนวนเต็มแล้วเก็บไว้ที่ตัวแปร Y

    printf("X+Y = %d \n",x+y); //แสดงคำว่า X+Y แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก X+Y
    printf("Y+X = %d \n",y+x); //แสดงคำว่า Y+X แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก Y+X
    printf("X-Y = %d \n",x-y); //แสดงคำว่า X-Y แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก X-Y
    printf("Y-X = %d \n",y-x); //แสดงคำว่า Y-X แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก Y-X
    printf("X*Y = %d \n",x*y); //แสดงคำว่า X*Y แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก X*Y
    printf("Y*X = %d \n",y*x); //แสดงคำว่า Y*X แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก Y*X
    printf("X/Y = %d \n",x/y); //แสดงคำว่า X/Y แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก X/Y
    printf("Y/X = %d \n",y/x); //แสดงคำว่า Y/X แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก Y/X
    printf("X%Y = %d \n",x%y); //แสดงคำว่า X%Y แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก X%Y
    printf("Y%X = %d \n",y%x); //แสดงคำว่า Y%X แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก Y%X
    //การแสดงผลสัญลักษณ์ % จะต้องพิมพ์ % ใน printf

    printf("X*Y+X = %d \n",x*y+x);
    //แสดงคำว่า X*Y+X แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก X*Y+X
    printf("X*(Y+X) = %d \n",x*(y+x));
    //แสดงคำว่า X*(Y+X) แล้วทำการคำนวณค่าที่ได้จาก X*(Y+X)

    getch(); //รับค่าจากการกดแป้นพิมพ์ 1 ตัวอักษร เพื่อเป็นการคั่นการทำงานก่อนที่จะจบโปรแกรมลง
    return 0; //ต้องการส่งค่ากลับ เนื่องจากฟังก์ชัน main ไม่ใช่ฟังก์ชันแบบ void
}
```

Compile and Run With Dev C++

The screenshot displays the Dev-C++ IDE interface. The main window shows the source code for 'number.c', which includes standard input/output functions and arithmetic operations. The code is as follows:

```

1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  { //Jatupat Pannoi 5735512002
4      int x,y;
5      printf("Enter X: ");
6      scanf("%d",&x);
7
8      printf("Enter Y: ");
9      scanf("%d",&y);
10
11     printf("X+Y = %d \n",x+y);
12     printf("Y+X = %d \n",y+x);
13     printf("X-Y = %d \n",x-y);
14     printf("Y-X = %d \n",y-x);
15     printf("X*Y = %d \n",x*y);
16     printf("Y*X = %d \n",y*x);
17     printf("X/Y = %d \n",x/y);
18     printf("Y/X = %d \n",y/x);
19     printf("X%Y = %d \n",x%y);
20     printf("Y%X = %d \n",y%x);
21     printf("X*Y+X = %d \n",x*y+x);
22     printf("X*(Y+X) = %d \n",x*(y+x));
23
24     getch();
25     return 0;
26 }

```

Below the code editor, the 'Compiler' tab is active, showing the following compilation results:

```

Compilation results...
-----
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\GTfarnng\Desktop\LabIntroC\15Jan2019\number.exe
- Output Size: 129.271484375 KiB
- Compilation Time: 0.34s

```

The status bar at the bottom indicates 'Line: 15 Col: 31 Sel: 0 Lines: 26 Length: 610 Insert Done parsing in 0.015 seconds'.

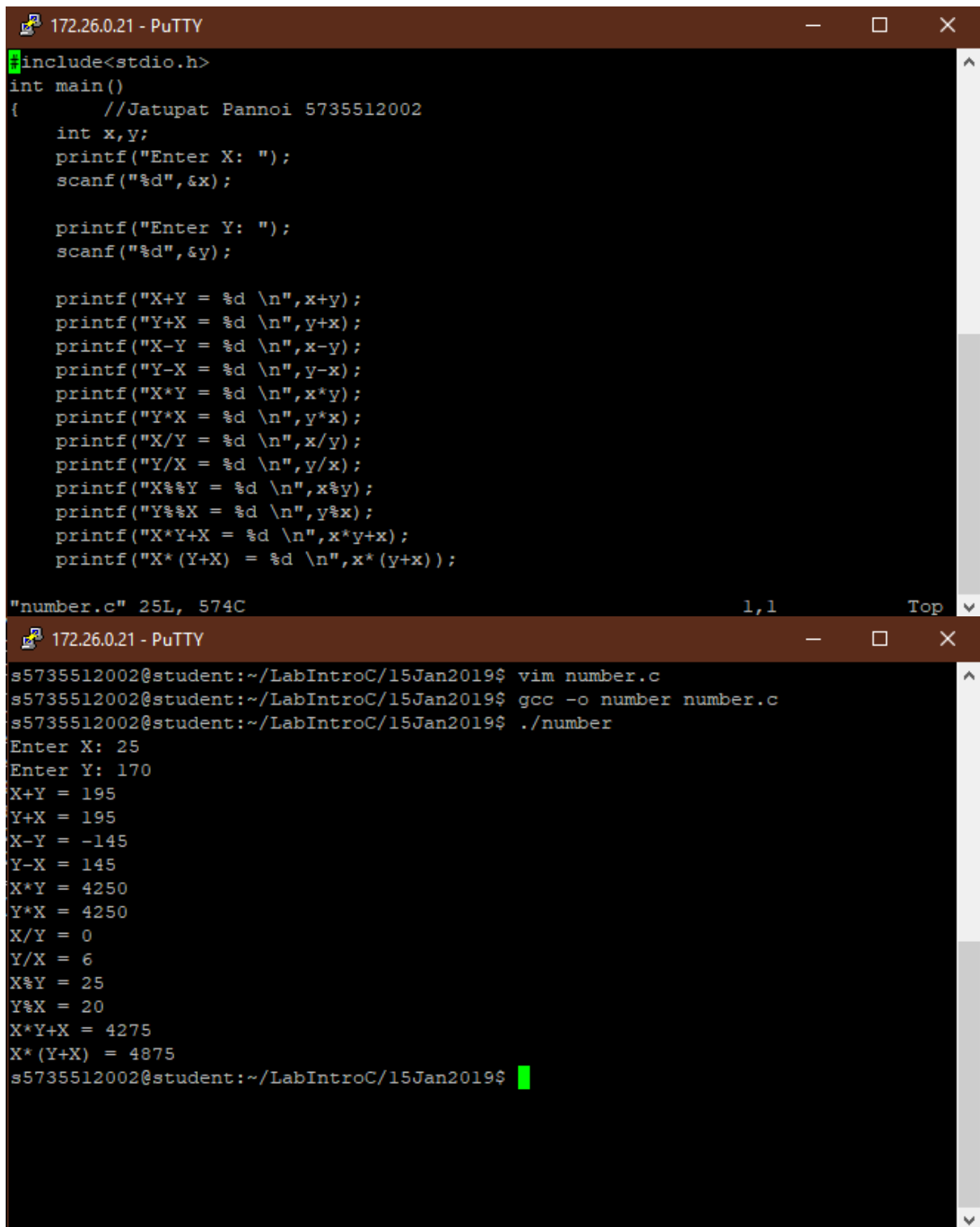
At the bottom of the image, a separate window shows the output of the program execution:

```

C:\Users\GTfarnng\Desktop\LabIntroC\15Jan2019\number.exe
Enter X: 25
Enter Y: 170
X+Y = 195
Y+X = 195
X-Y = -145
Y-X = 145
X*Y = 4250
Y*X = 4250
X/Y = 0
Y/X = 6
X%Y = 25
Y%X = 20
X*Y+X = 4275
X*(Y+X) = 4875

```

-ในโปรแกรม Dev C++ ถ้าหากต้องการ Compile สามารถทำได้โดยการกด F9 และหากต้องการ Run สามารถทำได้โดยการกด F10 และถ้าต้องการ Compile และ Run สามารถทำได้โดยการกด F11

Compile and Run With GCC On Linux

The image shows two screenshots of a PuTTY terminal window. The top screenshot displays the source code for a C program named 'number.c'. The code includes `<stdio.h>` and defines a `main()` function that prompts the user for two integers, `x` and `y`. It then calculates and prints various arithmetic operations on `x` and `y`, including addition, subtraction, multiplication, division, and modulus. The bottom screenshot shows the execution of the program. The user enters `25` for `x` and `170` for `y`. The program then outputs the results of the calculations: `X+Y = 195`, `Y+X = 195`, `X-Y = -145`, `Y-X = 145`, `X*Y = 4250`, `Y*X = 4250`, `X/Y = 0`, `Y/X = 6`, `X%Y = 25`, `Y%X = 20`, `X*Y+X = 4275`, and `X*(Y+X) = 4875`.

```
172.26.0.21 - PuTTY
#include<stdio.h>
int main()
{
    //Jatupat Pannoi 5735512002
    int x,y;
    printf("Enter X: ");
    scanf("%d",&x);

    printf("Enter Y: ");
    scanf("%d",&y);

    printf("X+Y = %d \n",x+y);
    printf("Y+X = %d \n",y+x);
    printf("X-Y = %d \n",x-y);
    printf("Y-X = %d \n",y-x);
    printf("X*Y = %d \n",x*y);
    printf("Y*X = %d \n",y*x);
    printf("X/Y = %d \n",x/y);
    printf("Y/X = %d \n",y/x);
    printf("X%Y = %d \n",x%y);
    printf("Y%X = %d \n",y%x);
    printf("X*Y+X = %d \n",x*y+x);
    printf("X*(Y+X) = %d \n",x*(y+x));
}

"number.c" 25L, 574C                                1,1                                Top
172.26.0.21 - PuTTY
s5735512002@student:~/LabIntroC/15Jan2019$ vim number.c
s5735512002@student:~/LabIntroC/15Jan2019$ gcc -o number number.c
s5735512002@student:~/LabIntroC/15Jan2019$ ./number
Enter X: 25
Enter Y: 170
X+Y = 195
Y+X = 195
X-Y = -145
Y-X = 145
X*Y = 4250
Y*X = 4250
X/Y = 0
Y/X = 6
X%Y = 25
Y%X = 20
X*Y+X = 4275
X*(Y+X) = 4875
s5735512002@student:~/LabIntroC/15Jan2019$
```

-ส่วนใน Linux จะเป็น IDE ชื่อ GCC หากต้องการ Compile ต้องทำการพิมพ์คำสั่ง `gcc -o` ชื่อโปรแกรม ไฟล์โปรแกรม.C เช่น `gcc -o number number.c` และหากต้องการ Run สามารถทำได้โดยการเรียกใช้โดยพิมพ์ ./ชื่อโปรแกรม เช่น `./number`

ผลการรันกรณีที่  $X = Y$ 

```
C:\Users\GTfarnng\Desktop\LabIntroC\15Jan2019\number.exe
Enter X: 10
Enter Y: 10
X+Y = 20
Y+X = 20
X-Y = 0
Y-X = 0
X*Y = 100
Y*X = 100
X/Y = 1
Y/X = 1
X%Y = 0
Y%X = 0
X*Y+X = 110
X*(Y+X) = 200
```

กรณีที่  $X > Y$ 

```
C:\Users\GTfarnng\Desktop\LabIntroC\15Jan2019\number.exe
Enter X: 10
Enter Y: 8
X+Y = 18
Y+X = 18
X-Y = 2
Y-X = -2
X*Y = 80
Y*X = 80
X/Y = 1
Y/X = 0
X%Y = 2
Y%X = 8
X*Y+X = 90
X*(Y+X) = 180
```

กรณีที่  $X < Y$ 

```
C:\Users\GTfarnng\Desktop\LabIntroC\15Jan2019\number.exe
Enter X: 8
Enter Y: 10
X+Y = 18
Y+X = 18
X-Y = -2
Y-X = 2
X*Y = 80
Y*X = 80
X/Y = 0
Y/X = 1
X%Y = 8
Y%X = 2
X*Y+X = 88
X*(Y+X) = 144
```

สรุปผลการทดลอง

จากโปรแกรมดังกล่าวเป็นโปรแกรมการคำนวณโดยใช้เครื่องหมายแบบต่าง ๆ ในการคำนวณ โดยมีการรับค่าเข้ามาผ่านทางแป้นพิมพ์ คือค่า  $X$  และค่า  $Y$  จากนั้นนำมาทำการบวก(+) ลบ(-) คูณ(\*) หาร(/) และการหารเอาเศษ(%) ตามสูตรในโปรแกรมดังกล่าว ซึ่งในการคำนวณจะคำนวณจากลำดับความสำคัญมากไปจนถึงความสำคัญลำดับสุดท้าย