

CP 111 Computer Programming

2/2554 Section B01/B02

Lab 1

1. Problem name: Hello_World

แนะนำการเขียนโปรแกรมภาษา C ด้วย Microsoft Visual C++ เวอร์ชัน 6

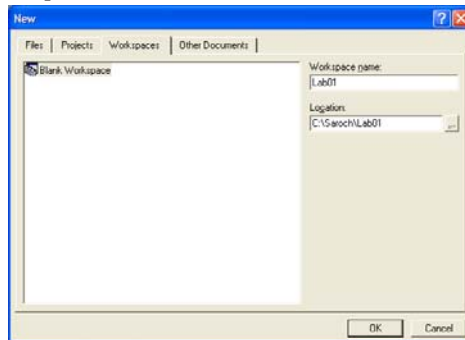
ขั้นตอนที่ 1 เปิดโปรแกรม Microsoft Visual C++

1.1 คลิกที่เมนู Start -> Programs -> Microsoft Visual C++ -> Microsoft Visual C++

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสร้าง Workspaces

2.1 คลิกที่เมนู File -> New เกิดหน้าต่าง New

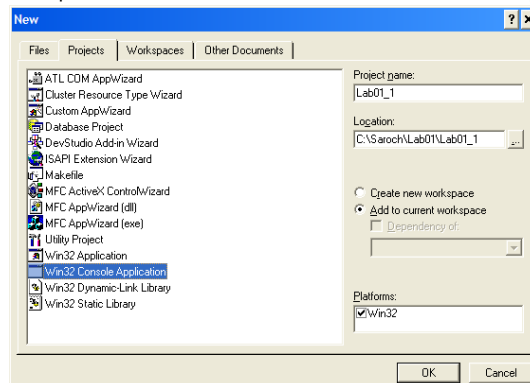
2.2 คลิกแท็บ Workspaces กำหนดค่าในช่อง **Location:** เป็น C:\YourName และช่อง **Workspace name:** เป็น **Lab01** แล้วคลิกปุ่ม OK ดังรูปด้านล่าง



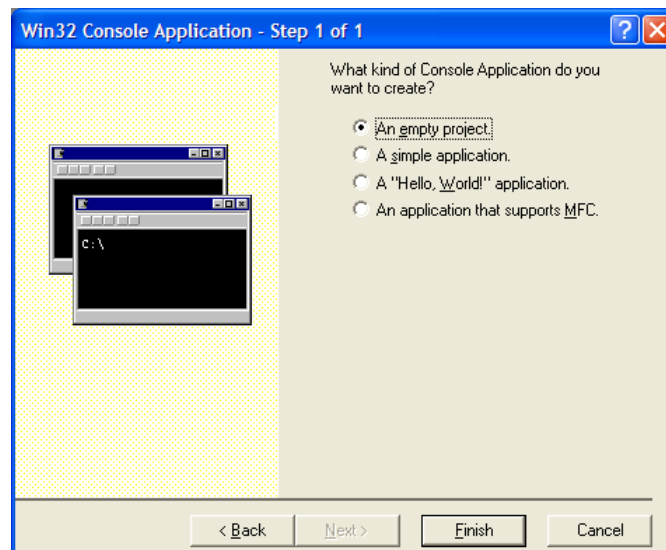
ขั้นตอนที่ 3 ทำการสร้าง Projects [โปรแกรมที่นำไปรันได้จะเป็นชื่อเดียวกันกับชื่อ Project]

2.3 คลิกที่เมนู File -> New เกิดหน้าต่าง New

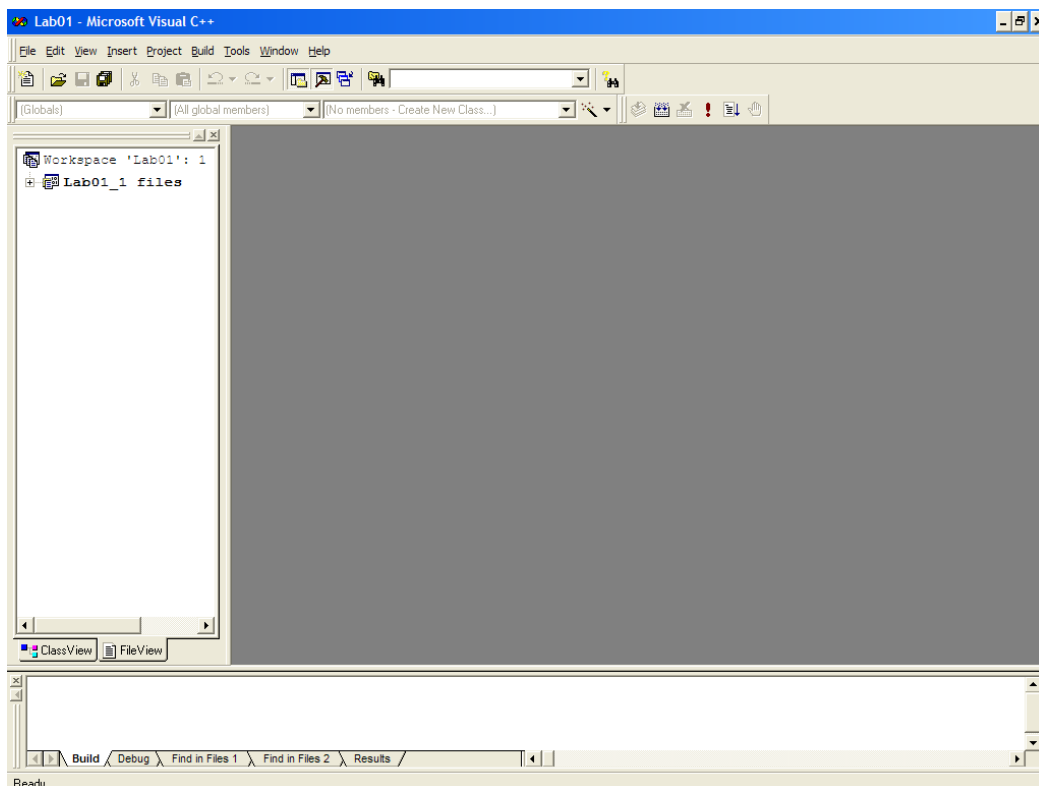
2.4 คลิกแท็บ Projects แล้วคลิกเลือกรายการ Win32 Console Application กำหนดค่าในช่อง Project name: เป็น Lab01_1 คลิกเลือกปุ่มย่อยเป็น Add to current workspace ดังรูปด้านล่าง



จากนั้นคลิกปุ่ม OK จากรูปด้านบน จะได้ดังรูปด้านล่าง ให้เลือกปุ่มอันดับเป็น An empty project แล้วคลิกปุ่ม Finish



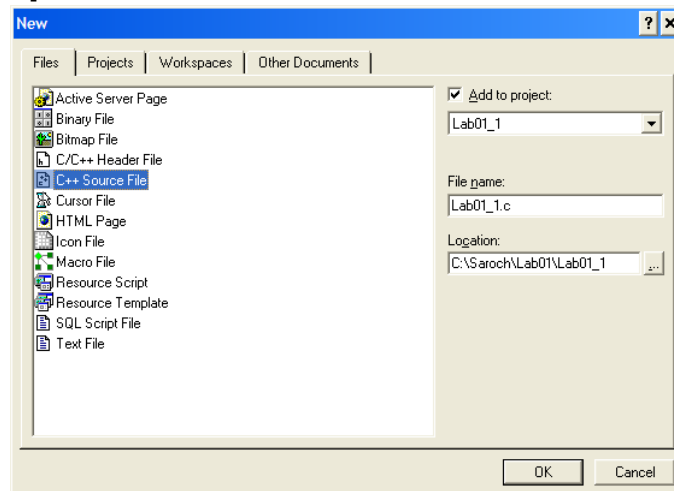
ถึง ณ ขณะนี้จะได้ดังภาพด้านล่าง



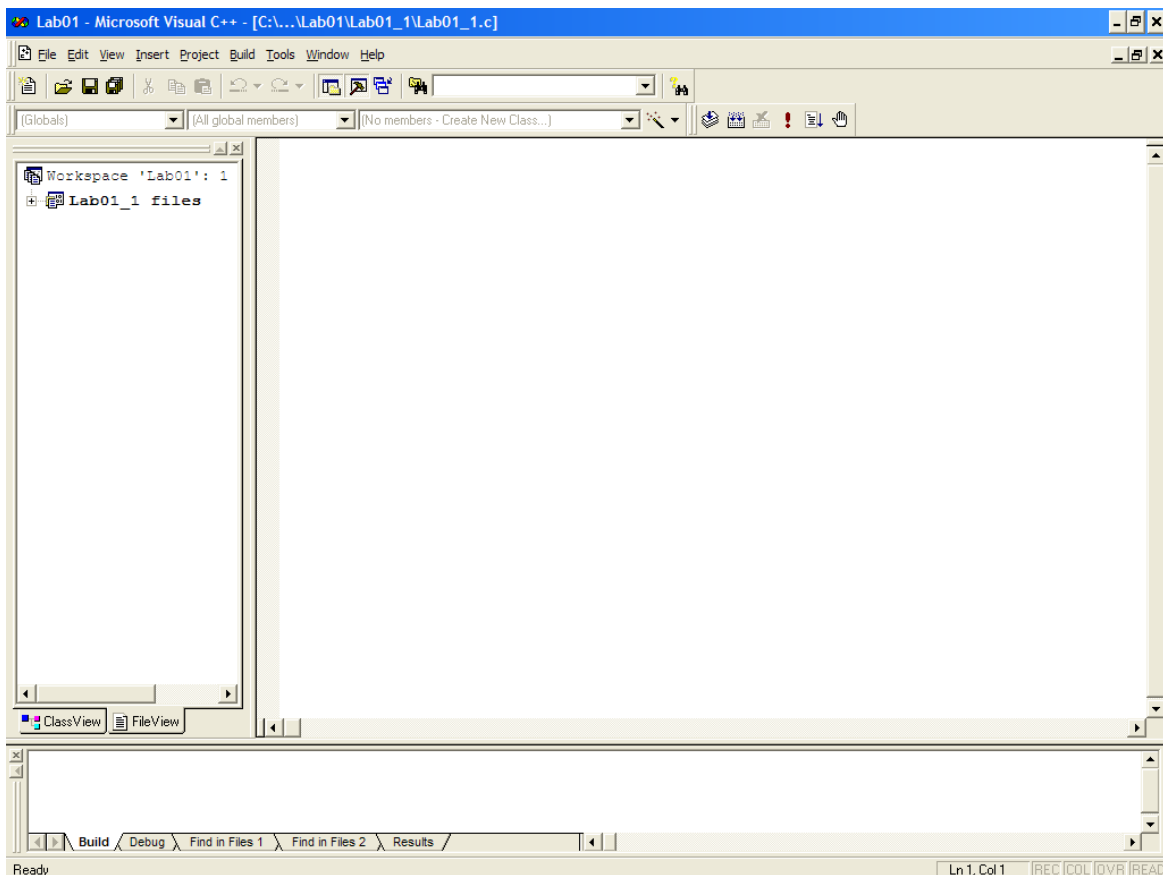
ขั้นตอนที่ 4 ทำการสร้างแฟ้ม Source code ภาษา C

4.1 คลิกที่เมนู File -> New เกิดหน้าต่าง New

4.2 คลิกแท็บ Files แล้วคลิกเลือกรายการ C++ Source File กำหนดค่าในช่อง File name: เป็น Lab01_1.c แล้วคลิกปุ่ม OK ดังรูปด้านล่าง



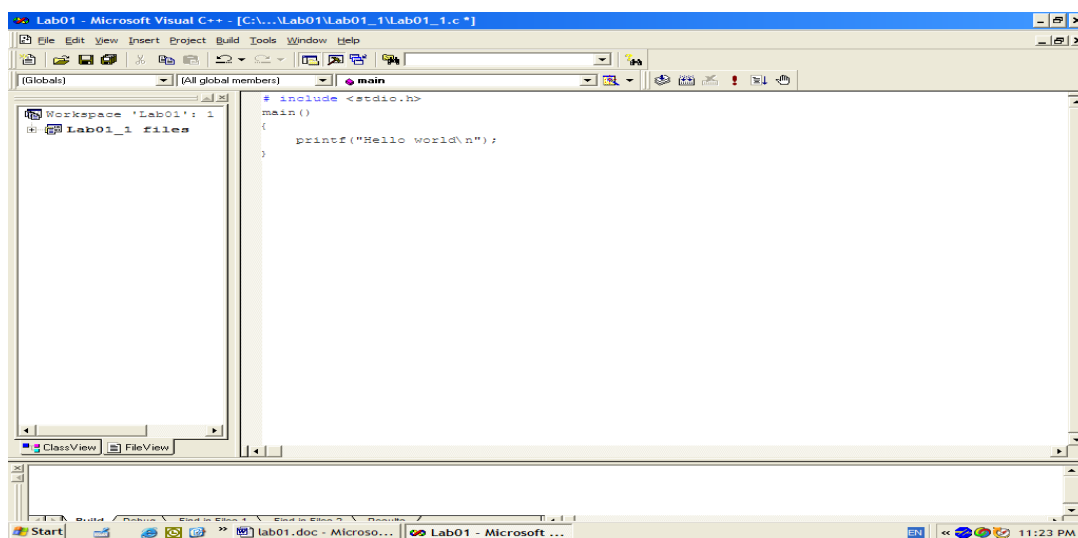
ณ ขณะนี้จะได้ดังภาพด้านล่าง



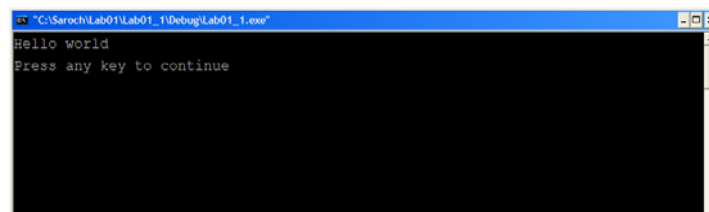
ขั้นตอนที่ 5 ทำการเขียนโปรแกรม Source code ภาษา C เพื่อบันทึกลงไปแฟ้ม Lab01_1.c ดังนี้

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hello world\n");
    return 0;
}
```



ขั้นตอนที่ 6 ทำการคอมไพล์และรันโปรแกรม โดยคลิกที่เมนู Build > Execute Labt01_1.exe จะได้ผลลัพธ์ของการรันโปรแกรมดังนี้



หลังจากนั้นส่งโปรแกรมไปตรวจที่ระบบ Café-Grader@SWU ที่ <http://cslab.swu.ac.th/grader> โดยเลือก Problem name ที่จะส่งเป็น **Hello_world**

จงตอบคำถาม

1. ให้เขียนชื่อแฟ้มโปรแกรมที่สามารถนำไปรันได้ของโปรแกรมภาษา C ที่สร้างขึ้นมานี้ในลักษณะ Full Path name

ตอบ

2. ขนาดของ executable file ที่รันเป็นเท่าใด

ตอบ

3. จาก Source code ภาษา C ข้างต้น ลบวงเล็บเปิดและปิด หลัง main แล้ว Build ใหม่ จะเกิด error ว่าอะไร

ตอบ

4. ปรับโปรแกรมให้ถูกต้องใหม่ แล้วไปที่ท้ายบรรทัด printf ตัด semicolon ทิ้งไป จะเกิด error ว่าอะไร

ตอบ

5. ตัวอักษร \n คืออะไร

ตอบ

2. Problem name: Add2Nums

สร้าง Project ใหม่ชื่อ Lab01_2 [เหมือนขั้นตอนที่ 3 ของตอนที่ 1] ลงใน Workspace Lab01 เดิมนี้ จากนั้นทำการเขียนโปรแกรมภาษา C กำหนดชื่อแฟ้ม Lab01_2.c [เหมือนขั้นตอนที่ 4 ของตอนที่ 1] เมื่อเสร็จแล้วให้เริ่มต้นเขียนโปรแกรมภาษาซีให้ครบสมบูรณ์ดังคำสั่งต่อไปนี้

จงเขียนโปรแกรมบวกเลขแบบจำนวนเต็ม 2 จำนวน ซึ่งจะถูกป้อนเข้ามาผ่านคีย์บอร์ด หลังจากนั้นให้แสดงผลบวกของค่าทั้งสองจำนวนนี้ออกสู่หน้าจอ

ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม

ข้อมูลนำเข้า (Input)	ข้อมูลส่งออก (Output)
1 2	3
101 7	108

หลังจากนั้นส่งโปรแกรมไปตรวจที่ระบบ Café-Grader@SWU ที่ <http://cslab.swu.ac.th/grader> โดยเลือก Problem name ที่จะส่งเป็น Add2Nums

Hint:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int ?

    scanf("%d %d", , );
/*
Or
    scanf("%d", );
    scanf("%d", );
*/
    c=

    printf( );

    return 0;
}
```

3. Problem name: var_op_statement

สร้าง Project ใหม่ชื่อ Lab01_3 [เหมือนขั้นตอนที่ 3 ของตอนที่ 1] ลงใน Workspace Lab01 เดิมนี้ จากนั้นทำการเขียนโปรแกรมภาษา C กำหนดชื่อแฟ้ม Lab01_3.c [เหมือนขั้นตอนที่ 4 ของตอนที่ 1] เมื่อเสร็จแล้วให้เริ่มต้นเขียนโปรแกรมภาษาซีให้ครบสมบูรณ์ดังคำสั่งต่อไปนี้

จงเขียนโปรแกรมภาษาซี ที่ประกอบด้วย Statement ต่อไปนี้เรียงตามลำดับ

- ประกาศตัวแปรชื่อ a, b, add, sub, prod และ div ให้มีชนิดข้อมูลเป็นแบบจำนวนเต็ม
- กำหนดค่าของตัวแปร a ให้เท่ากับ 5678
- กำหนดค่าของตัวแปร b ให้เท่ากับ 1234
- กำหนดค่าของตัวแปร add ให้เท่ากับผลบวกของค่าของตัวแปร a กับค่าของตัวแปร b
- กำหนดค่าของตัวแปร sub ให้เท่ากับค่าของตัวแปร a ลบด้วยค่าของตัวแปร b
- กำหนดค่าของตัวแปร prod ให้เท่ากับผลคูณของค่าของตัวแปร a กับค่าของตัวแปร b
- กำหนดค่าของตัวแปร div ให้เท่ากับค่าของตัวแปร a หารด้วยค่าของตัวแปร b (เอาเฉพาะผลหารไม่สนใจเศษ)
- ใช้ฟังก์ชัน printf แสดงค่าของตัวแปร a, b, add, sub, prod และ div ออกสู่หน้าจอที่ละบรรทัด ตามลำดับ

ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม

ข้อมูลนำเข้า (Input)	ข้อมูลส่งออก (Output)
(ไม่มี)	5678 1234 6912 4444 7006652 4

ให้ส่งโปรแกรมไปตรวจที่ระบบ Café-Grader@SWU โดยเลือก Problem name เป็น **var_op_statement**

4. Problem Name: MultDiv

จงเขียนโปรแกรมรับค่าตัวเลขแบบจำนวนเต็ม 3 จำนวนทางคีย์บอร์ด โดยสมมติว่าเป็น a, b, c ตามลำดับ หลังจากนั้นให้ทำการคำนวณหาค่า $(a*b)/c$ โดยเอาเฉพาะผลหารโดยที่ไม่สนใจเศษของการหาร หลังจากนั้นให้แสดงผลลัพธ์ของการคำนวณออกสู่หน้าจอ

ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม

ข้อมูลนำเข้า (Input)	ข้อมูลส่งออก (Output)
3 3 4	2
10 20 5	40

ให้ส่งโปรแกรมไปตรวจที่ระบบ Café-Grader@SWU โดยเลือก Problem name เป็น MultDiv