

實驗項目- 檔案讀寫 fscanf、fprintf 使用

一、本節目的：

- 學習使用 fscanf、fprintf 方法
- 學習如何讀寫文字檔

二、設計重點：

- 利用 fscanf、fprintf 方法來完成讀寫文字檔程式

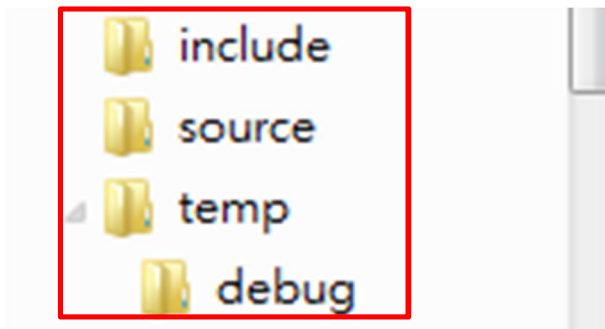
三、實驗題目：

- 利用 fscanf、fprintf 方法完成一程式，可讀取成績檔(gradedate.txt)，並計算平均總和，將每位學生各科成績、總和、平均寫入輸出檔(gradeoutput.txt)中。並利用結構 typedef struct _student 用來記錄學生姓名(name)、國文成績(chinese)、英文成績(english)、數學成績(math)、成績總和(sum)、成績平均(avg)。

四、設計步驟：

1. 建立新的空專案

Step1-在 C:\c_code 資料夾內新增名為“Ch7_Lab1”的資料夾，再於 Ch7_Lab1 資料夾內分別建立 include、source、temp 等資料夾，建立後需要在 temp 資料夾內新增名為“debug”的資料夾，建立完成後如下圖

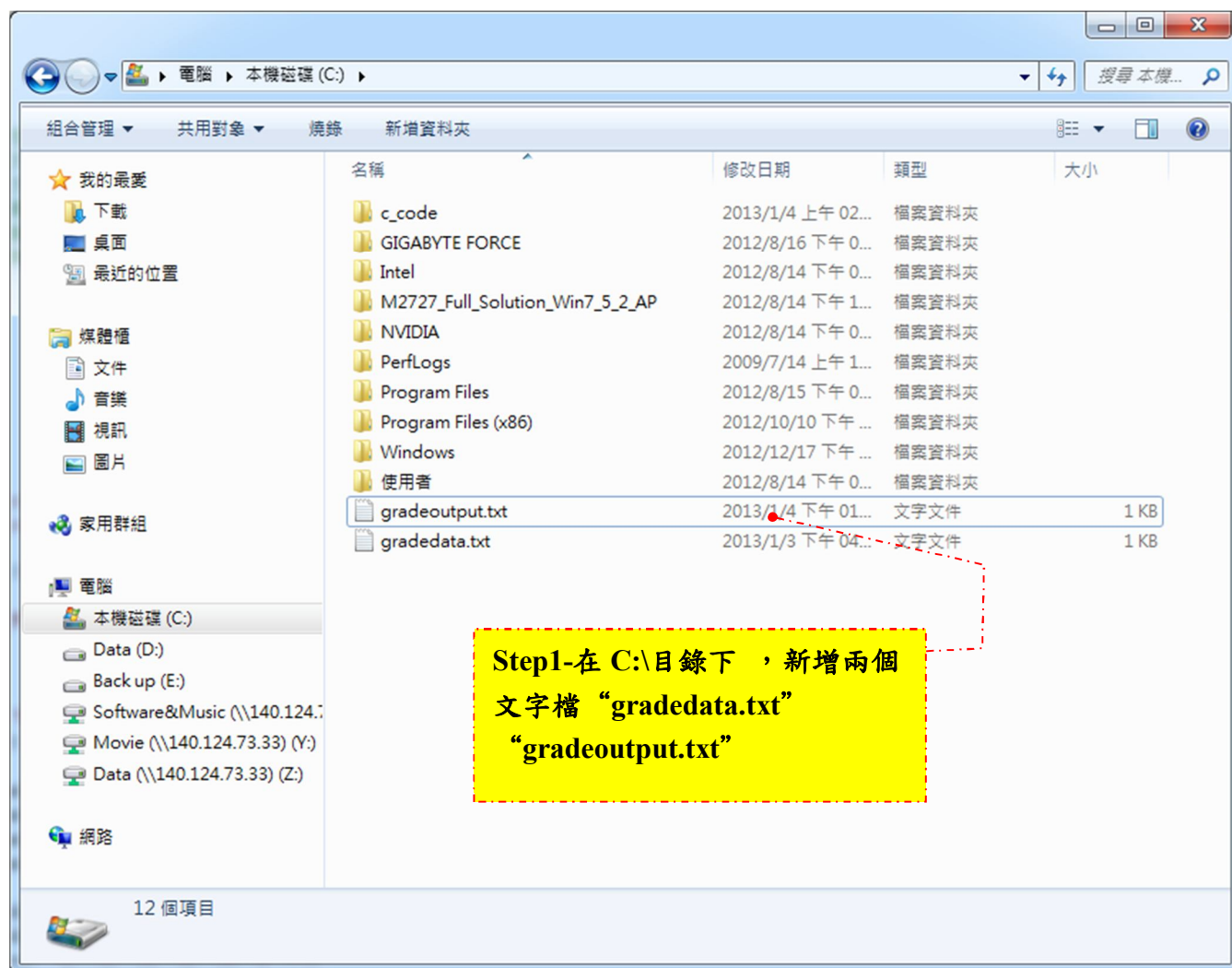


Step2-參照 Ch1_Lab3 中“1.建立新的空專案” Step2~Step4，設定相關路徑位置為 C:\c_code\ Ch7_Lab1

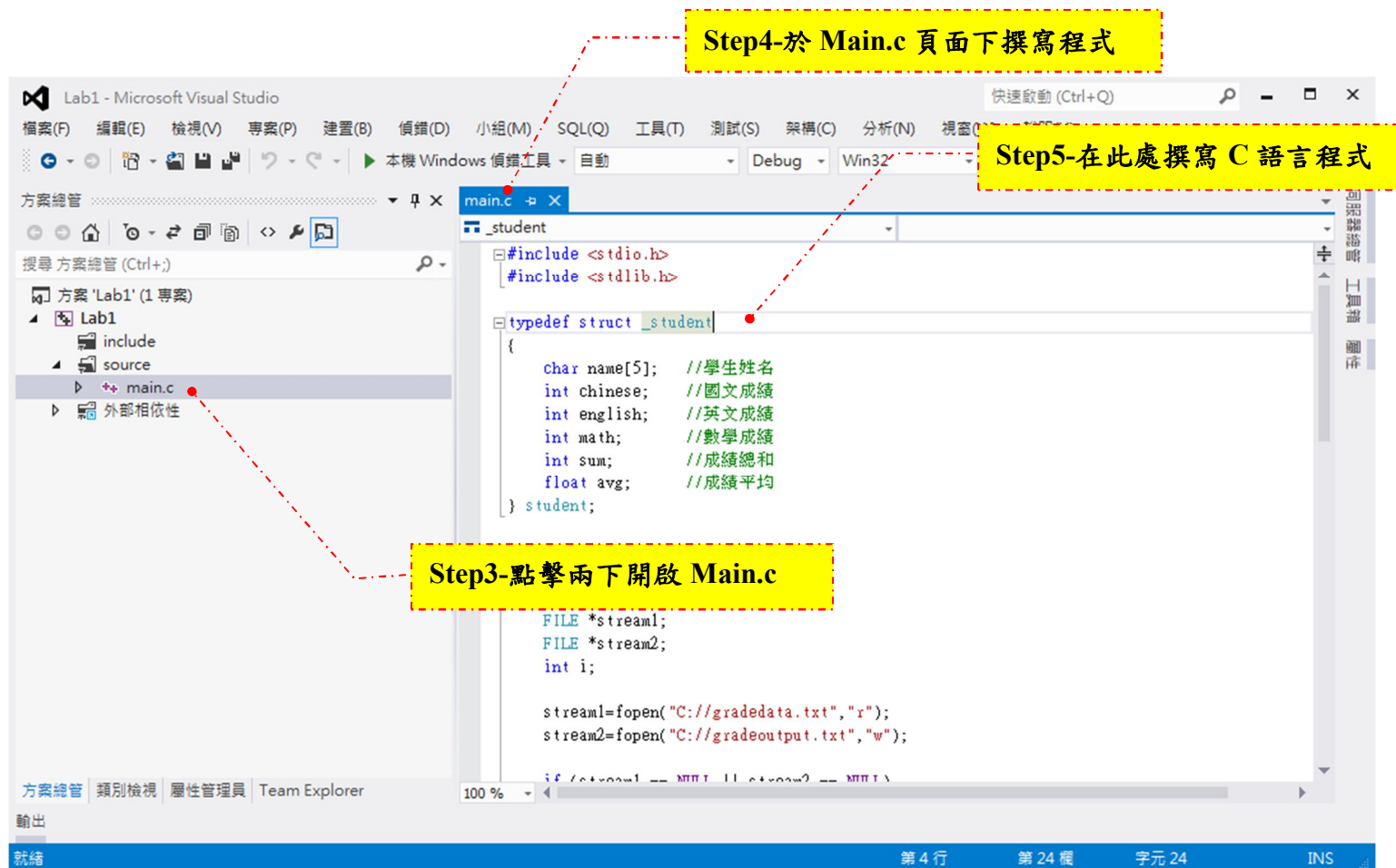
2. 路徑設定、新增 .c 檔 .h 檔

Step1-參照 Ch1_Lab3 中“2. 路徑設定、新增 .c 檔” Step1~Step8，新增 Main.c 檔與設定相關屬性設定。

3. 撰寫 C 語言程式



Step2-在 gradedata.txt 輸入學生成績資料



main.c 程式碼：

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 typedef struct _student
5 {
6     char name[5];    //學生姓名
7     int chinese;     //國文成績
8     int english;     //英文成績
9     int math;        //數學成績
10    int sum;          //成績總和
11    float avg;        //成績平均
12 } student;
13
14 int main(void)
15 {
16     student data[5];
17     FILE *stream1;
18     FILE *stream2;
19     int i;
20
21     stream1=fopen("C://gradedata.txt","r");
22     stream2=fopen("C://gradeoutput.txt","w");
23
24     if (stream1 == NULL || stream2 == NULL)
25     {
26         printf("檔案開啟失敗\n");
27     }
28     else
29     {
30         fprintf(stream2,"姓名\t國文\t英文\t數學\t總合\t平均\n");
31         for (i=0;i<5;i++)
32         {
33             fscanf(stream1,"%s",data[i].name);
34             fscanf(stream1,"%d",&data[i].chinese);
35             fscanf(stream1,"%d",&data[i].english);
36             fscanf(stream1,"%d",&data[i].math);
37
38             data[i].sum=data[i].chinese+data[i].english+data[i].math;
39             data[i].avg=data[i].sum/3.0;
40             fprintf(stream2,"%s\t%d\t%d\t%d\t%d\t%.2f\n",
41                 data[i].name,data[i].chinese,data[i].english,
42                 data[i].math,data[i].sum,data[i].avg);
43         }
44         fclose(stream1);
45         fclose(stream2);
46     }
47     system("pause");
48     return 0;
49 }
```

4. 執行與測試程式結果

Step3-點選開始偵測，進行偵測

