

## 實驗項目 - 韓信點兵-1

### 一、 本節目的：

- 學習開發 C 語言程式
- 實現在 Visual Studio 2017 系統設計平台上

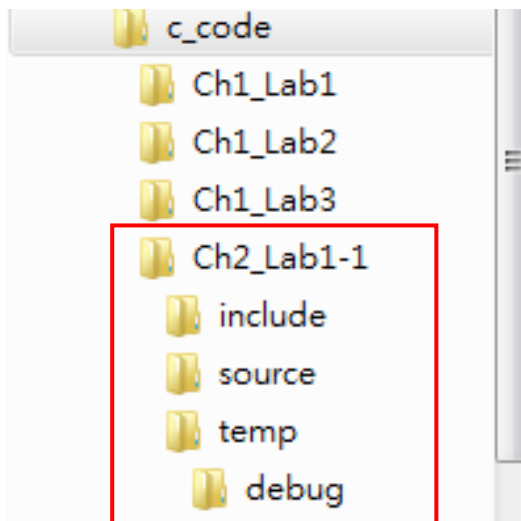
### 二、 設計重點：

- C 語言的雙迴圈應用

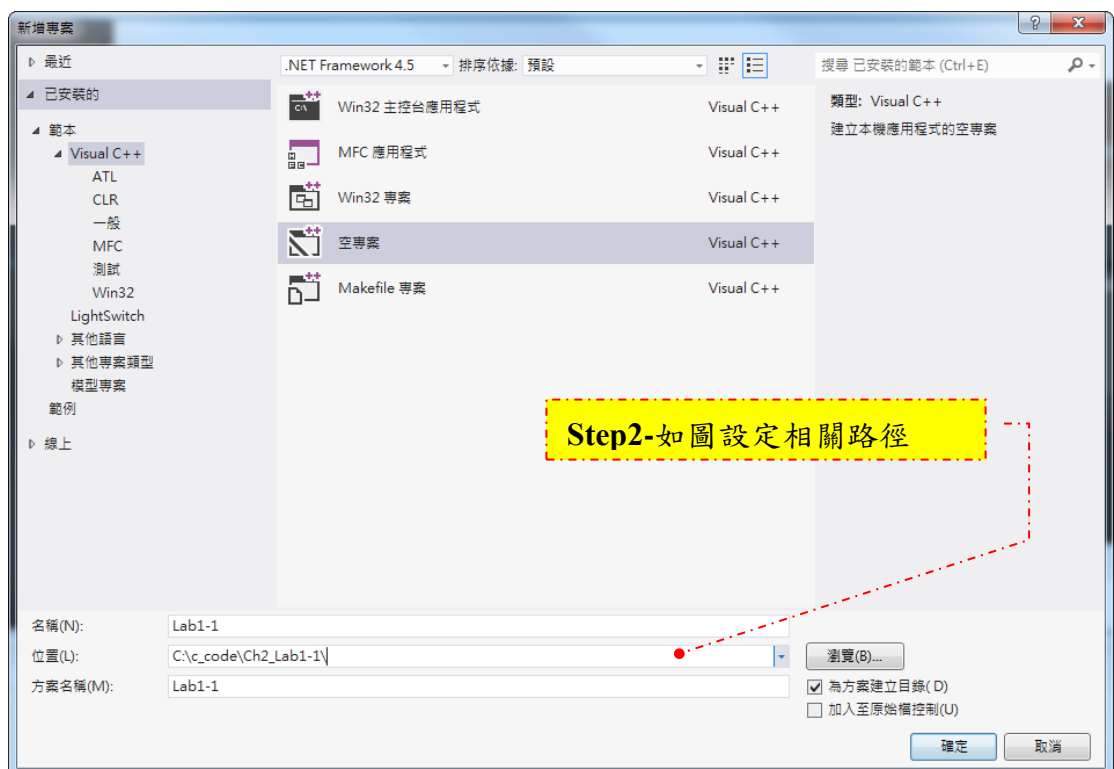
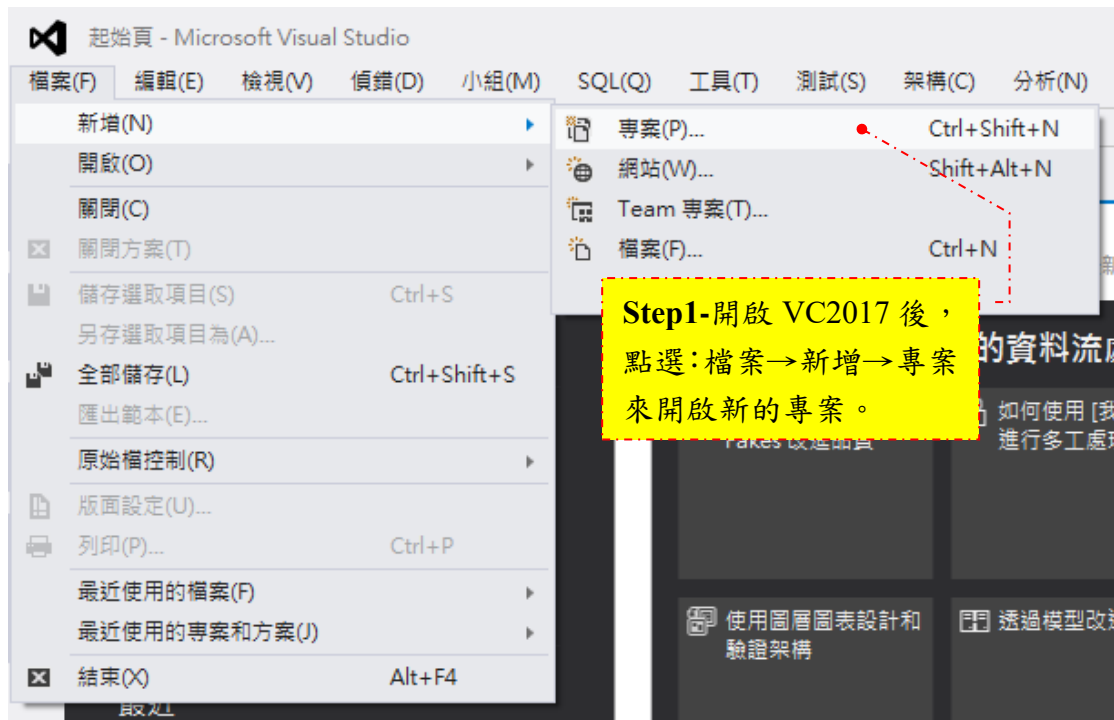
### 三、 設計步驟

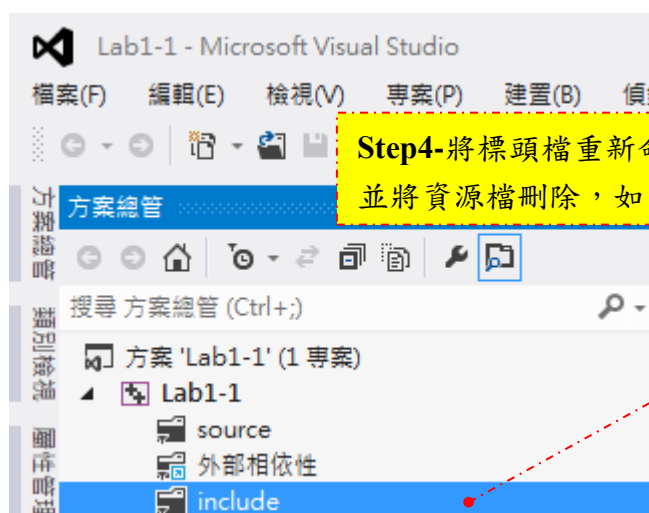
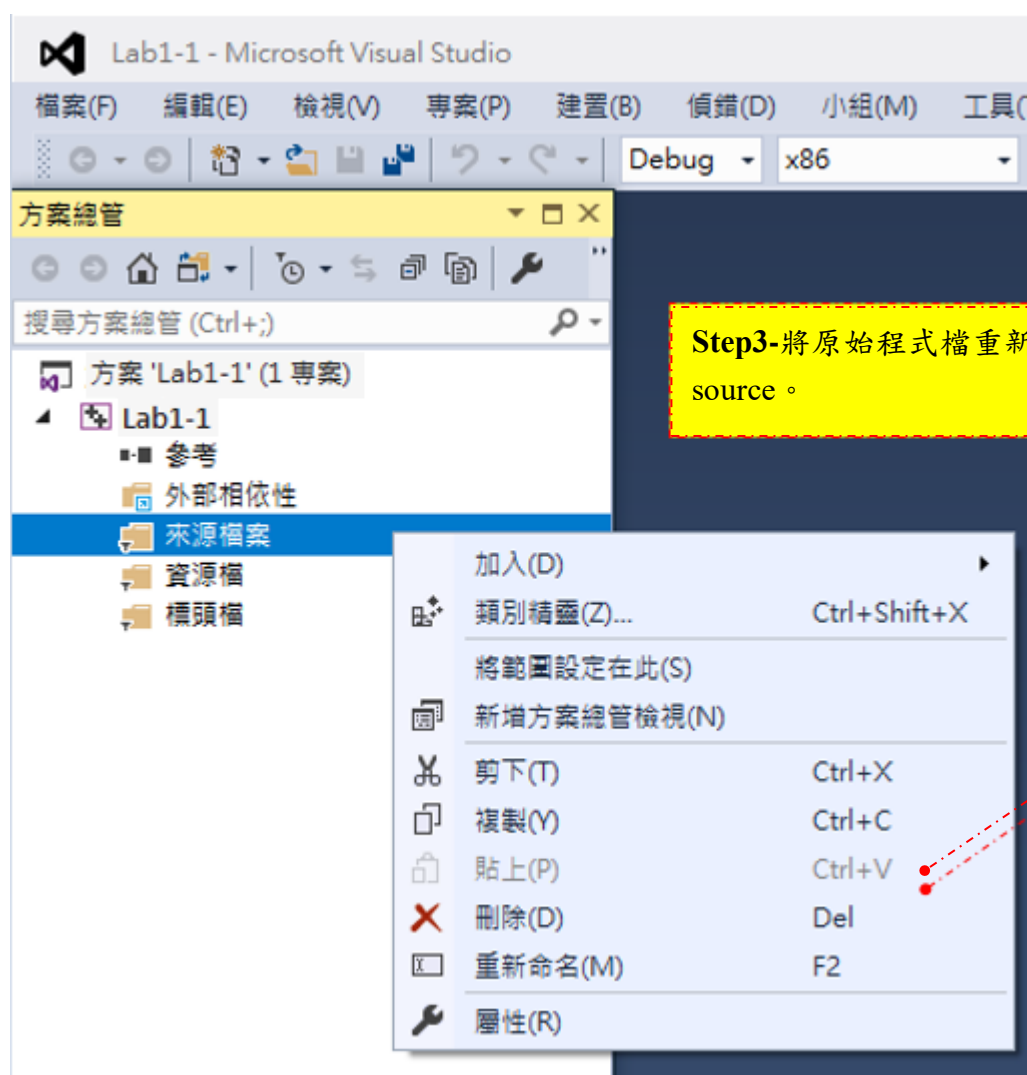
#### 1. 建立新的程式資料夾

Step1-在 C:\c\_code 資料夾內新增名為 “Ch2\_Lab1-1” 的資料夾，再於 Ch2\_Lab1-1 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

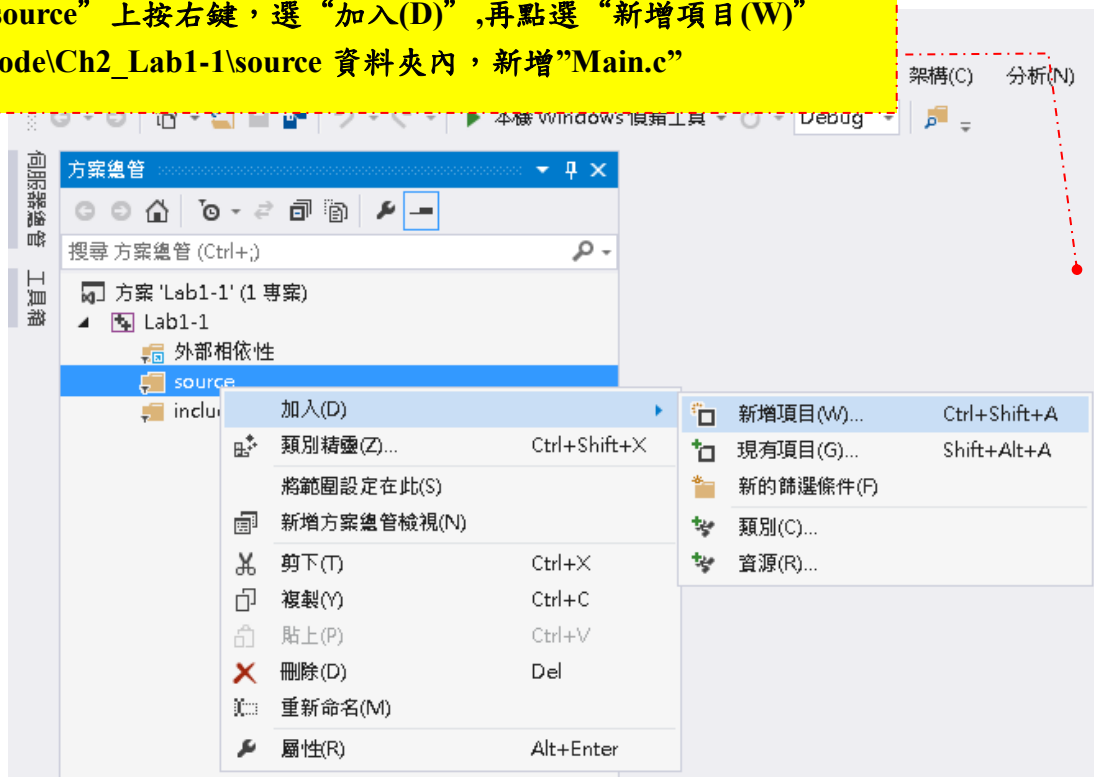


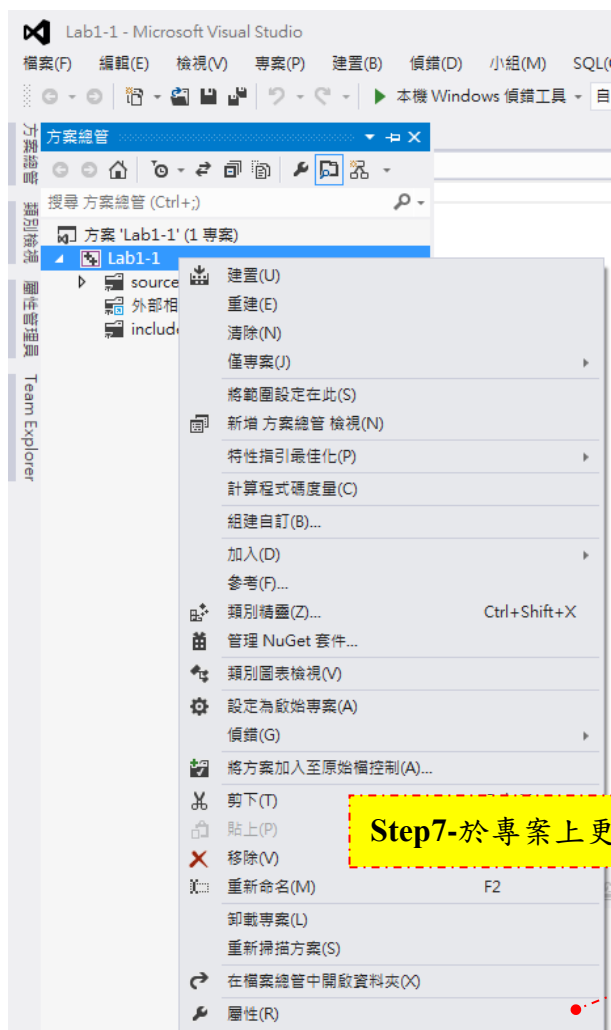
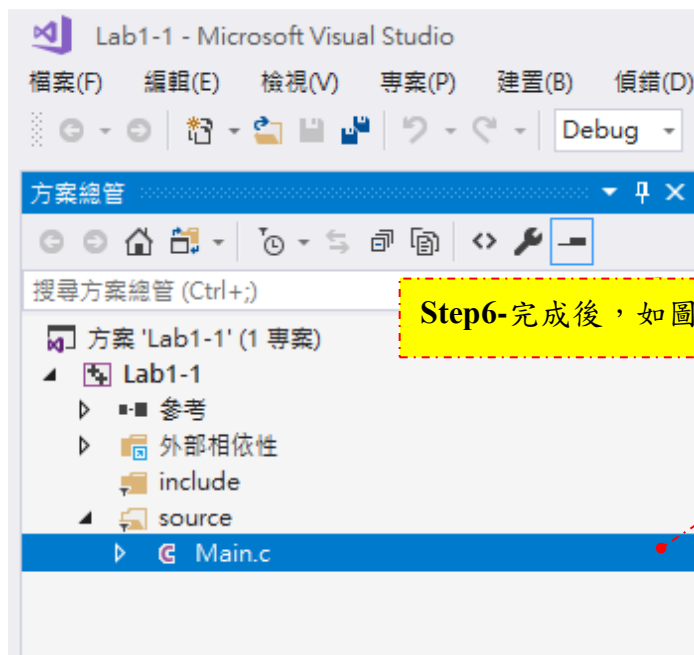
## 2. 建立新的空專案

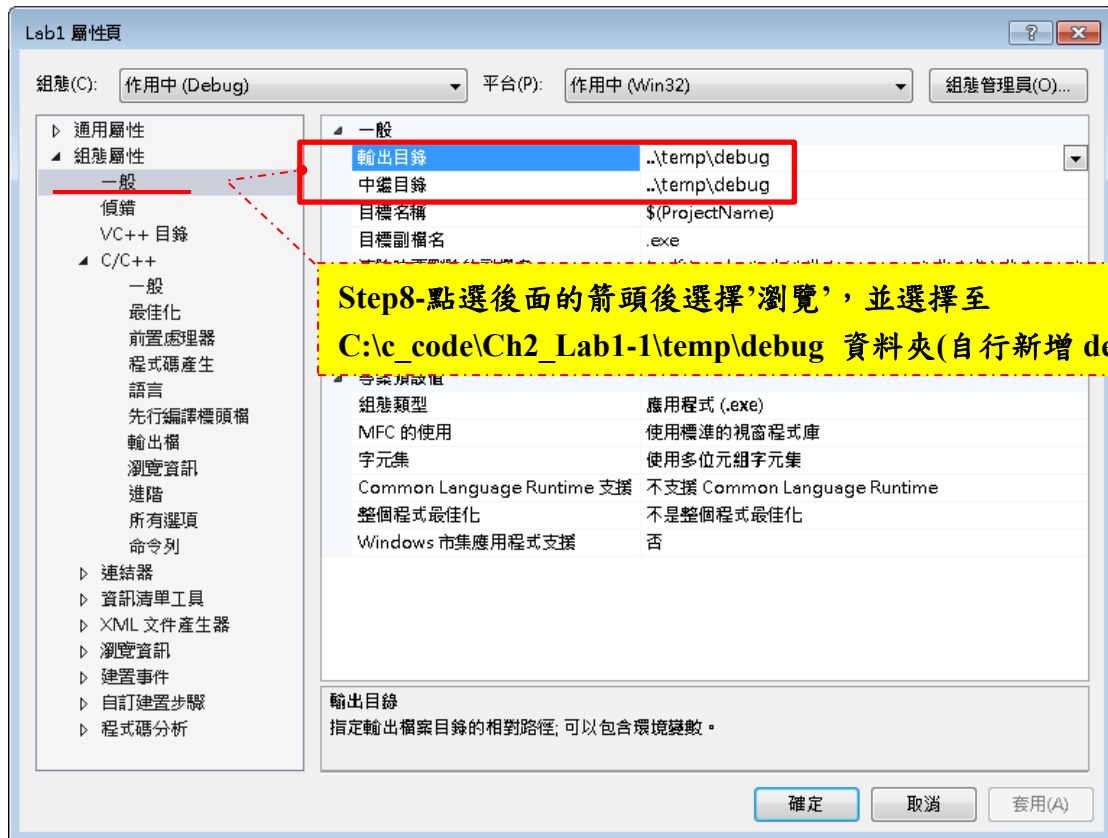




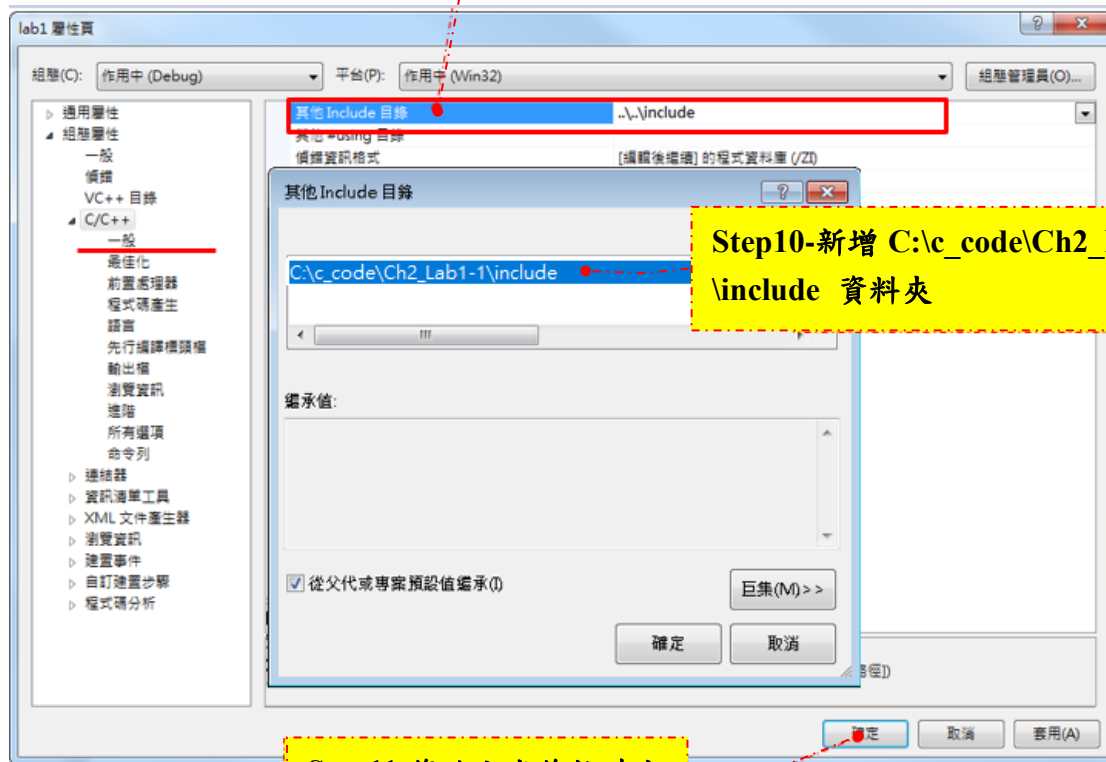
Step5-點選“source”上按右鍵，選“加入(D)”，再點選“新增項目(W)”  
，並在 C:\c\_code\Ch2\_Lab1-1\source 資料夾內，新增”Main.c”

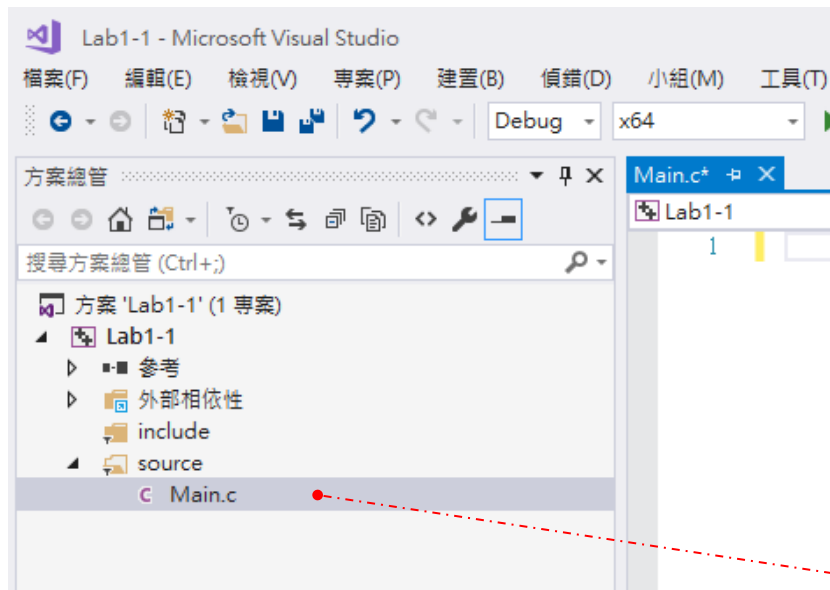






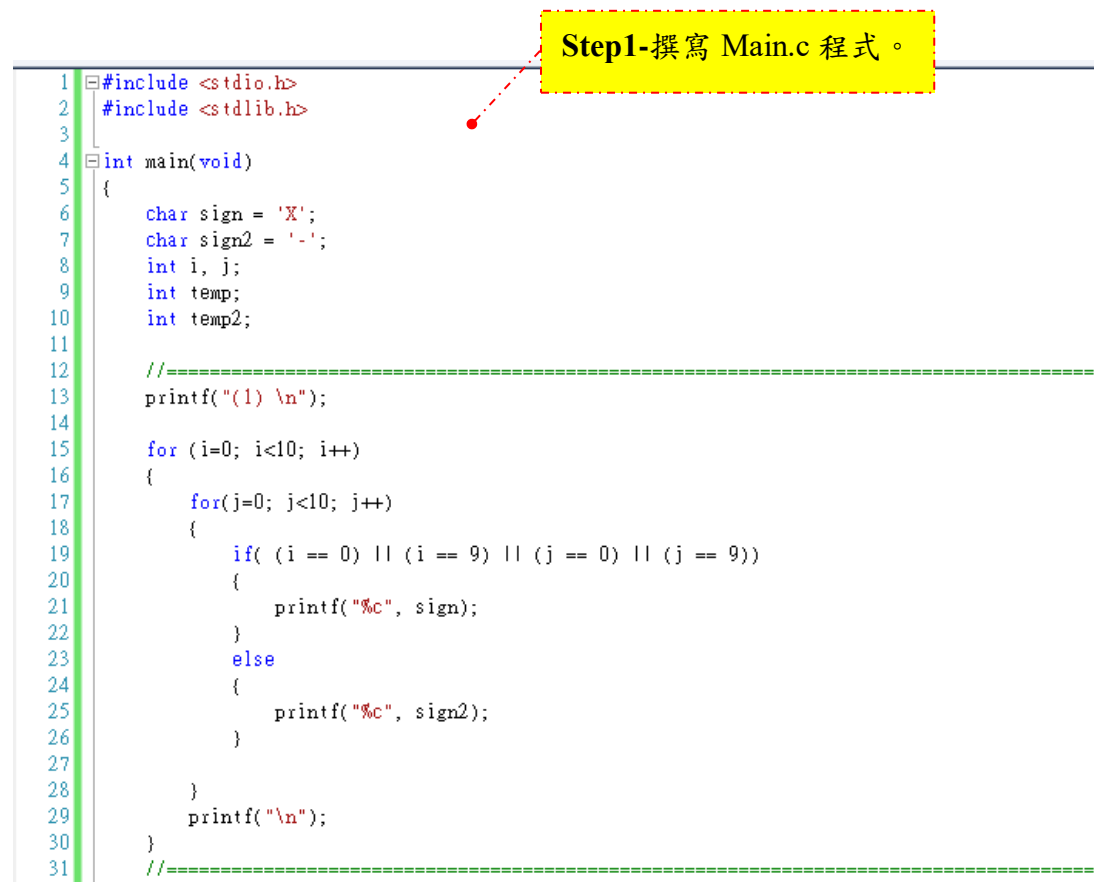
Step9-點選後面的箭頭選擇編輯





**Step12-**點開 Main.c，並開始撰寫程式碼。

### 3. 開始撰寫 C 語言程式



```

31 //=====
32 printf("(2) \n");
33 for (i=0; i<10; i++)
34 {
35     for(j=0; j<10; j++)
36     {
37         if( (i == 0) || (i == 9) || (i == 1) || (i == 2) || (i == 8) || (i == 7)
38             || (j == 0) || (j == 9) || (j == 1) || (j == 2) || (j == 8) || (j == 7))
39         {
40             printf("%c", sign);
41         }
42         else
43         {
44             printf("%c", sign2);
45         }
46     }
47     printf("\n");
48 }
49 //=====

```

```

49 //=====
50 temp=4;
51 temp2=5;
52
53 printf("(3) \n");
54
55 for (i=0; i<10; i++)
56 {
57     for (j=0; j<10; j++)
58     {
59         if ((i<5) && (j==temp))
60         {
61             printf("%c", sign);
62             temp--;
63         }
64         else if ((i<5) && (j==temp2))
65         {
66             printf("%c", sign);
67         }
68         else if (i==4)
69         {
70             printf("%c", sign);
71         }
72         else
73         {
74             printf("%c", sign2);
75         }
76     }
77     temp2++;
78     printf("\n");
79 }
80 //=====

```



```

80 //=====
81 temp=1;
82 temp2=8;
83
84 printf("(4) \n");
85
86 for (i=0; i<10; i++)
87 {
88     for (j=0; j<10; j++)
89     {
90         if ((i>0) && (i<5) && (j==temp))
91         {
92             printf("%c", sign);
93         }
94         else if ((i>0) && (i<5) && (j==temp2))
95         {
96             temp++;
97             printf("%c", sign);
98             temp2--;
99         }
100         else if (i==0)
101         {
102             printf("%c", sign);
103         }
104         else
105         {
106             printf("%c", sign2);
107         }
108     }
109     printf("\n");
110 }
111 //=====

```

```

111 //=====
112 temp = 9;
113
114 printf("(5) \n");
115
116 for (i=0; i<10; i++)
117 {
118     for(j=0; j<10; j++)
119     {
120         if(i==j)
121         {
122             printf("%c", sign);
123         }
124         else if( j == temp )
125         {
126             printf("%c", sign);
127             temp--;
128         }
129         else
130         {
131             printf("%c", sign2);
132         }
133     }
134     printf("\n");
135 }
136 //=====
137 system("pause");
138 }

```

#### 4. 執行測試結果

```
C:\c_code\Ch2_Lab1-1\lab1-1
```

(1)

```
XXXXXXXXXXXXX
X-----X
X-----X
X-----X
X-----X
X-----X
X-----X
X-----X
XXXXXXXXXXXXX
```

(2)

```
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXX--XXXX
XXXX--XXXX
XXXX--XXXX
XXXX--XXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXX
XXXX--XXXX
XXXX--XXXX
```

(3)

```
--XX--
--X-X--
```

```
C:\c_code\Ch2_Lab1-1\lab1-1
```

```
(3)
-----XX-----
--X--X--
-X---X-
X-----X-
XXXXXXXXXXXX
-----
-----
-----
-----
(4)
XXXXXXXXXXXX
X-----X-
-X--X-
--X--X-
--XX--
-----
-----
-----
-----
(5)
X-----X
X-----X-
```

```
C:\c_code\Ch2_Lab1-1\lab1-1
```

```
(4)
XXXXXXXXXX
X-----X
 X-----X
  X-----X
   X-----X
    XX-----
           -----
           -----
           -----
           -----
(5)
X-----X
 X-----X
  X-----X
   X-----X
    XX-----
       XX-----
          XX-----
             X-----X
                X-----X
                   X-----X
                      X-----X
X-----X
請按任意鍵繼續 . . .
```