除錯(debug)工具

Debug 工具可讓你一步一步觀察程式的執行

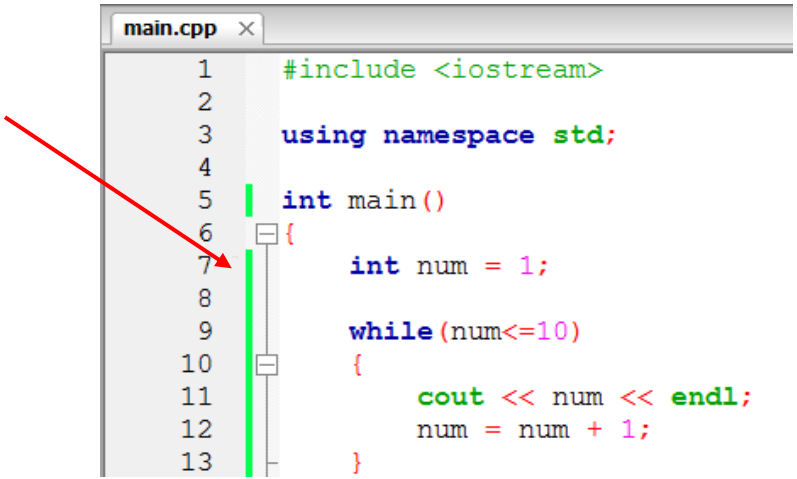
- 我們以這個程式為例

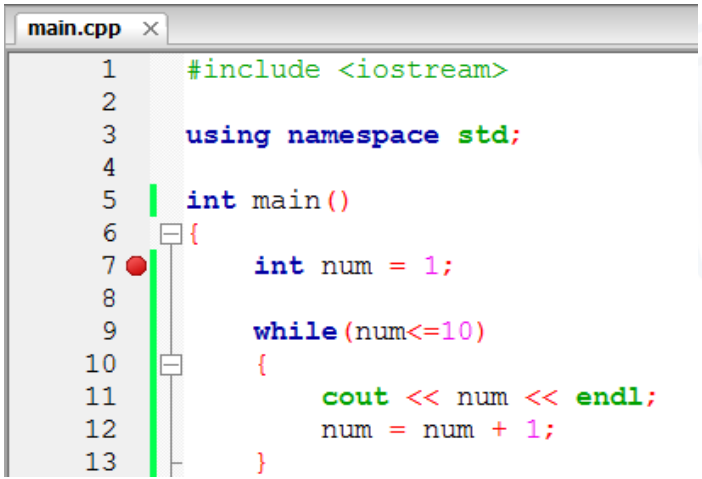
```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int num = 1;

    while(num<=10)
    {
        cout << num << endl;
        num = num + 1;
    }

    return 0;
}
```

注意：專案的完整路徑名稱中不可以有中文或空白

設定中斷點

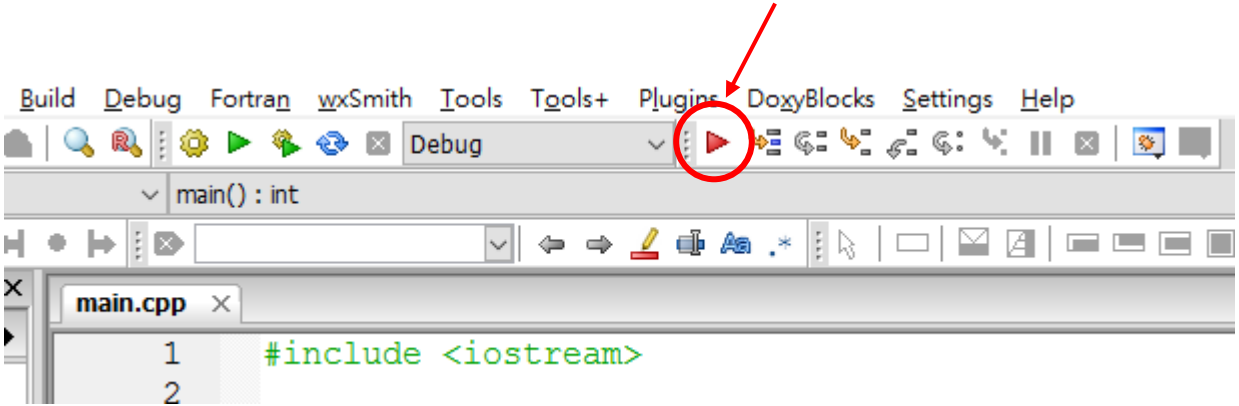
- 在程式碼前面按一下滑鼠左鍵，會出現一個紅圈，這就是中斷點(break point)。
- 你可以依需求，設定許多個中斷點。



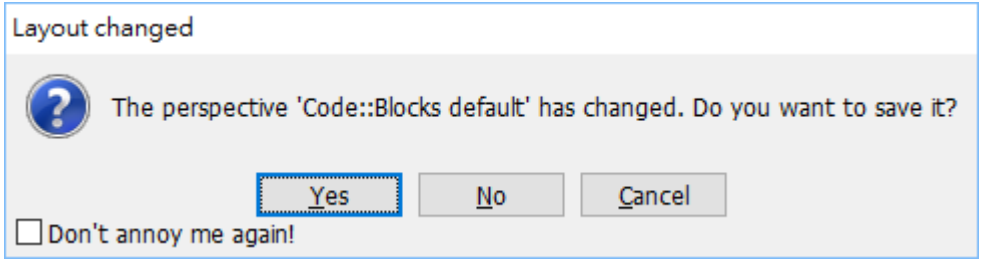


開始除錯

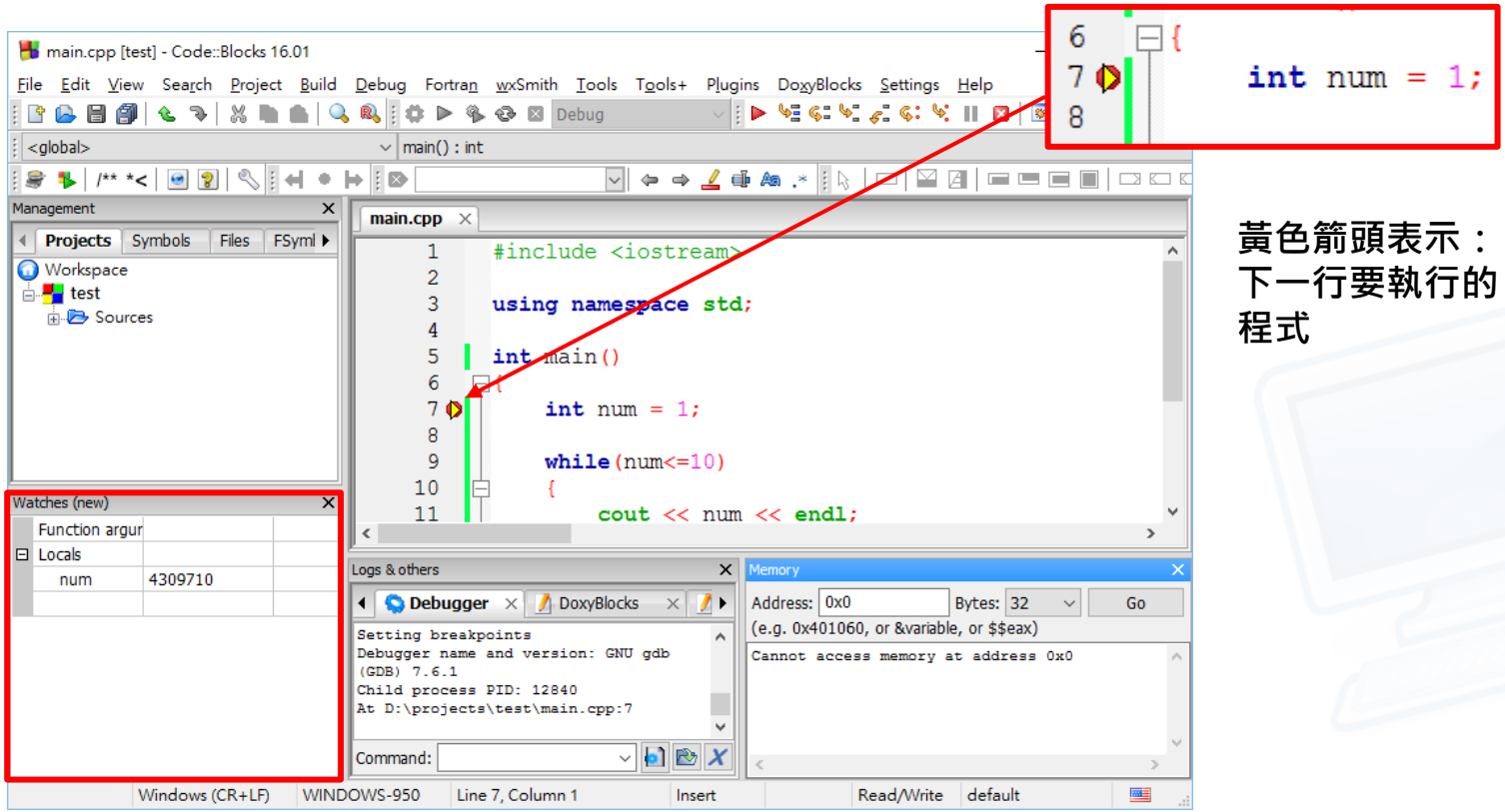
- 按下紅色的 Play 鈕，程式會執行到第一個遇到的中斷點



- 如果看到這個訊息，選 [Yes] 即可。
- 它是問你要不要儲存目前的視窗配置。



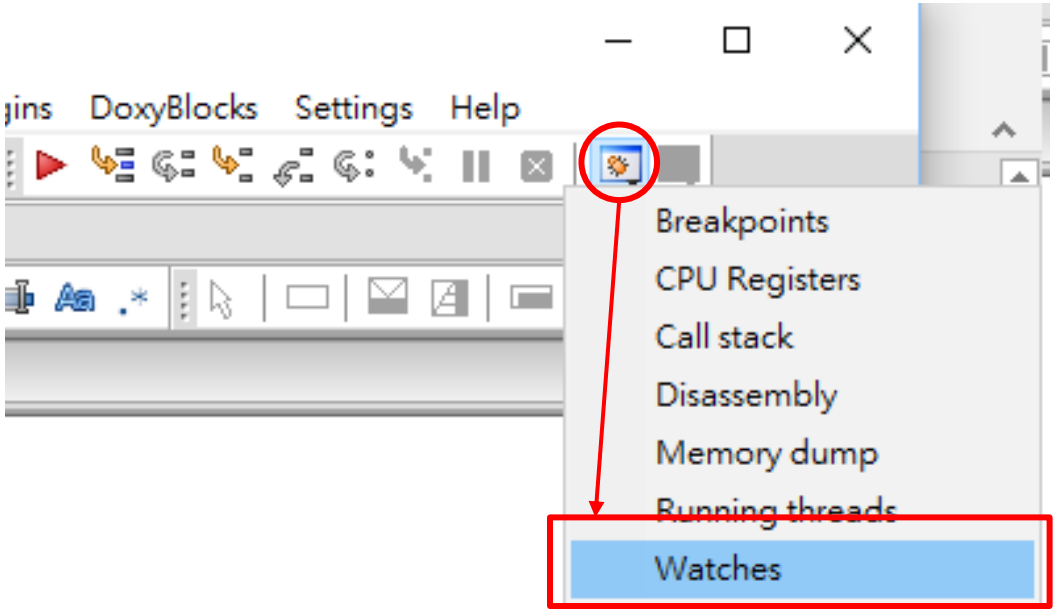
- 你現在應該會看到這樣的畫面



這裡可以看到目前的變數值

黃色箭頭表示：下一行要執行的程式

- 如果看不到左下角那個 Watch 視窗，可以從這裡把它打開



一行一行執行

- 這個按鈕每按一下執行一行，你可以看到程式往哪裡執行，也可以看到各變數值的變化。

觀察重點

- num 的值在哪裡增加？
- console 畫面的輸出
- num 在程式執行中最大值為何？