







常用的編譯器

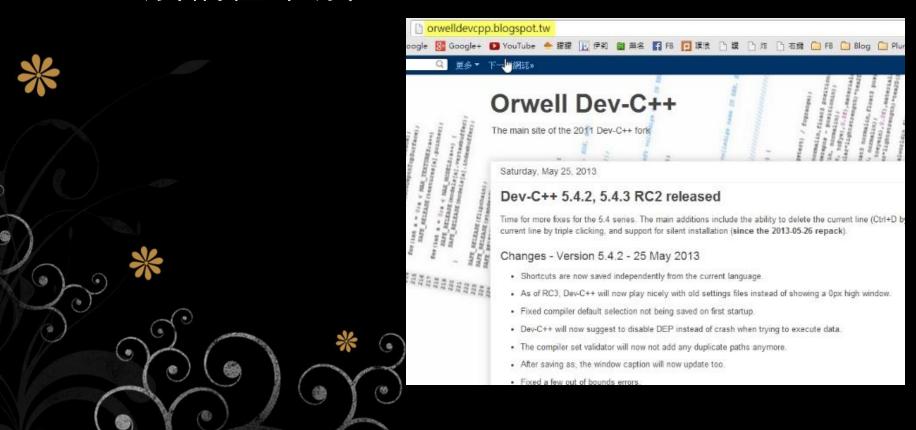
- Dev-C++
 - 學校使用 4.9.9.2 版(已停止更新)
- Orwell Dev-C++
 - 非官方版本 5.4.2 版 (2013.5.25更新)
- Code::Blocks
- Eclipse





下載 Dev-C++

- 1. http://orwelldevcpp.blogspot.tw/
- 2.滾輪往下滾



下載 Dev-C++

- 3.看到 Download
- 4.選擇合適的版本下載



Download

- The setup which includes MinGW32 4.7.2 can be downloaded here (25MB).
- The setup which includes TDM-GCC x64 4.7.1 can be downloaded here (44MB).
- . The setup which does not include a compiler can be downloaded here (2MB).
- The portable version which includes MinGW32 4.7.2 can be downloaded here (17MB).
- The portable version which includes TDM-GCC x64 4.7.1 can be downloaded here (32MB).
- The portable version which does not include a compiler can be downloaded here (2MB).
- Separate compilers can be downloaded here.
- Lastly, the source code can be found here (1MB).

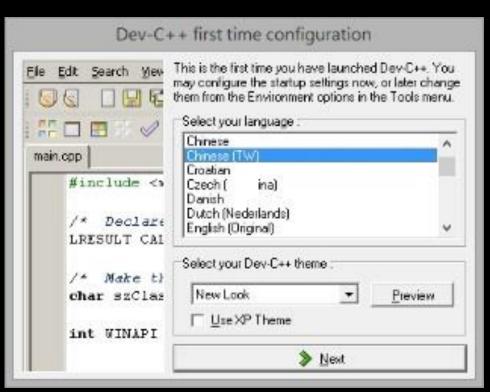
32位元下載點

64位元下載點

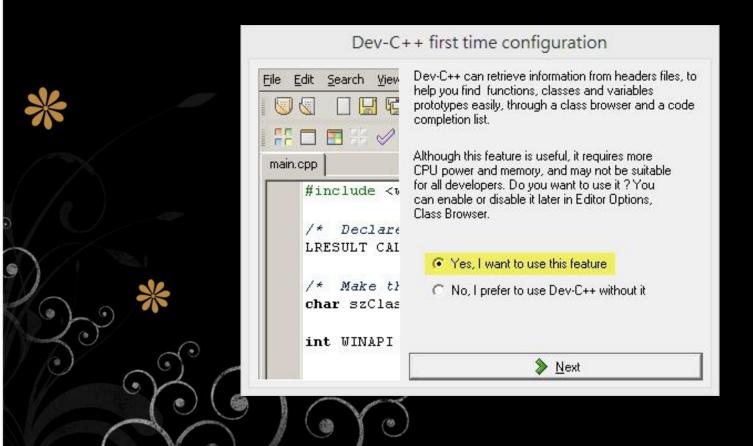


• 第一次進入 Dev-C++ 時,會詢問你要使用哪種語言,可以選擇習慣使用的語言。

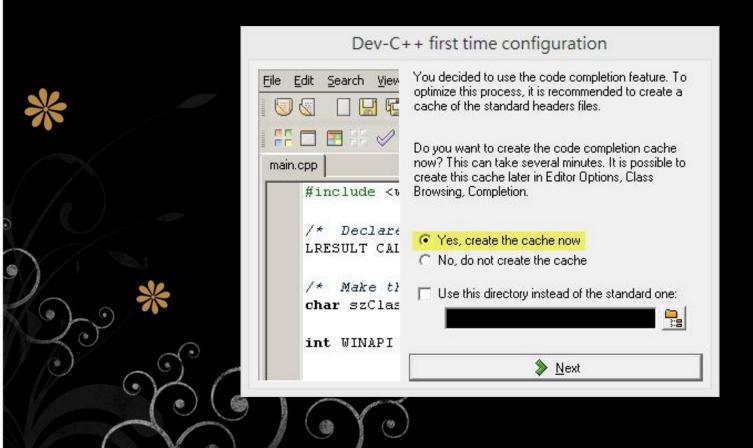




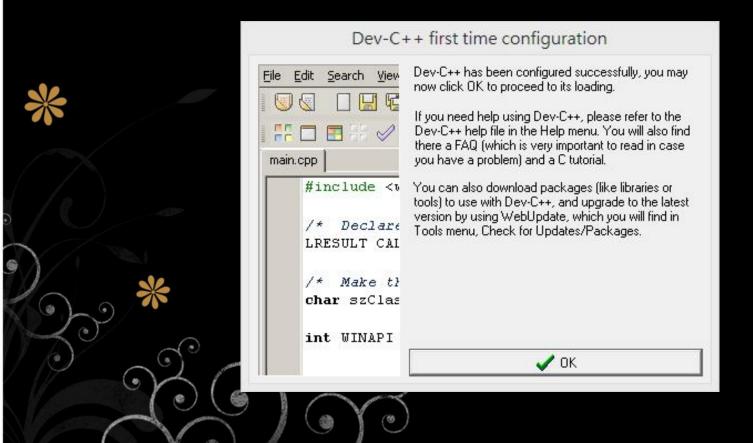
點選「Yes,I want to use this feature」



點選「Yes, create the cache now」



• 點選「OK」,完成初始設定

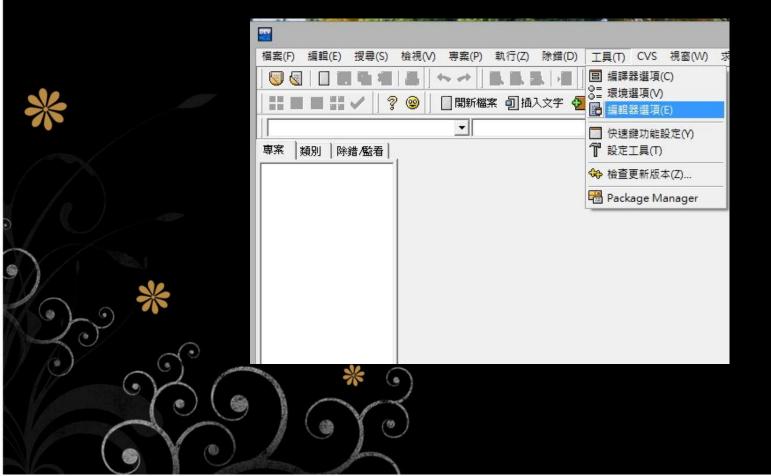


4.9.9.2版的預設設定,對程式排版及偵錯不太方便,建議使用學校電腦前,都先調整一下設定在開始寫





• 選擇「工具」->「編譯器選項」



• 照著圖所示設定





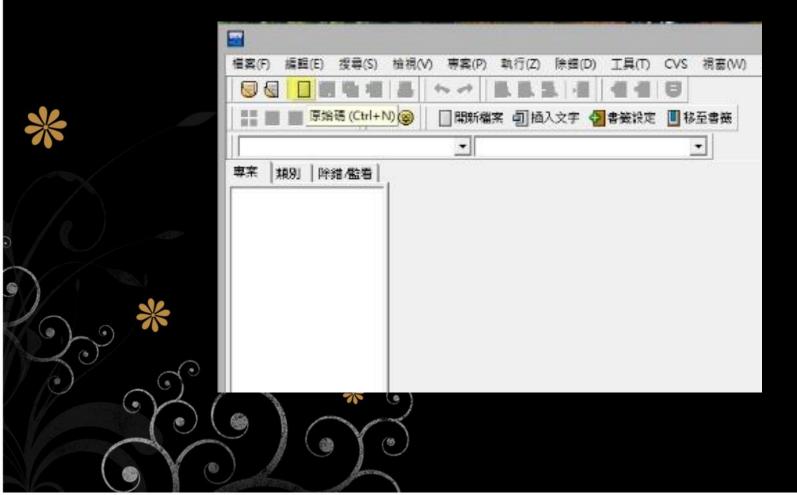
• 照著圖所示設定



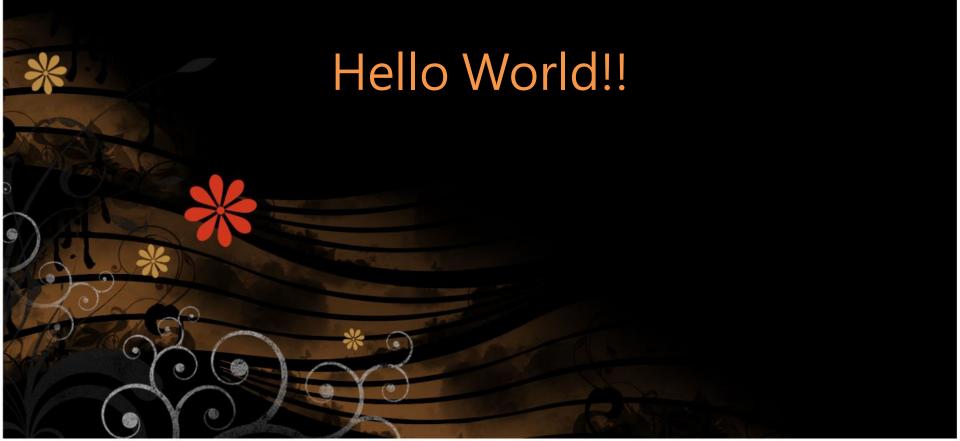
編輯器字型: 字型	大小
Courier New	▼ 10 ▼
字型	型測試 Test 012345
輔助資訊區	
▼ 顯示 「自動調整大小	✓ 顯示行號✓ 行號由 0 開始計算
▼ 使用自訂字型	□ 在行號前面補 0
字型	大小 寬度
Terminal	▼ 9 ▼ 32 \$
	字型測試 Test 012345

開始寫程式囉

▶ 點選左上角的「原始碼」(Ctrl+N)







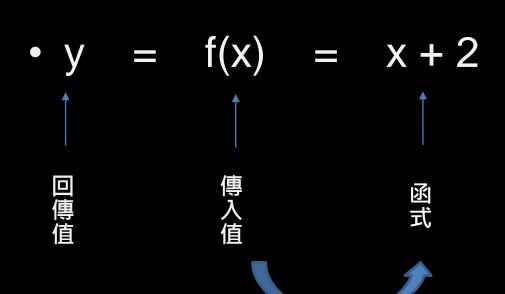
Hello World!!



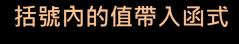
```
HelloWorld.cpp
                                  Hello World!!
   #include<stdio.h>
                    //前置處理指示
                                  請按任意鍵繼續
   #include<stdlib.h>
                    //前置處理指示
   int main(){ //主函式開始
 5
6
      printf("Hello World!!\n"); //輸出
       system ("PAUSE"); //系統暫停
       return 0; //回傳數值 0 給主函式
10
                 //主函式結束
12
```



函數概念淺談



計算後回傳結果





前置處理指令

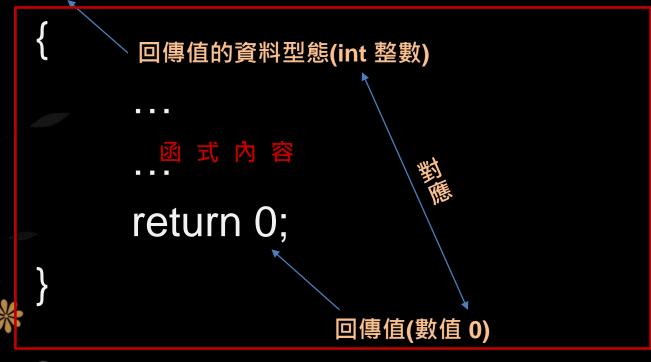
- #include<stdio.h>
 - Standard IO 標準輸入輸出函式庫

- #include<stdlib.h>
 - Standard Library 標準函式庫

主函式 main



int main()



註解



• 1.單行註解

//我是註解不會影響程式執行

• **2**.多行註解

/* 我是註解

不會影響

程式執行 */

system函數

• 呼叫 cmd (命令提示字元) 的函數



- system("PAUSE") 暫停
- system("CLS") 清空視窗





練習題



• 印出 Hello World!!



Hello World!! 請按任意鍵繼續 .





常數



資料不會因為程式的執行而改變者,我們稱之為「常數」(Conatant)

* 例如:

PI = 3.1416



變數

• 資料會因程式的執行而改變者,我們稱之 為「變數」(Variable)

* 例如:

圓面積 area = PI × r × r

(圓面積area的值會隨著 半徑 r 的不同而改變)





變數的宣告

- 語法
 - 資料型態 變數名稱;

- * 範例
 - int num; //宣告 num 為 整數 變數
 - float Num; //宣告 Num 為 浮點數 變數





變數的資料型態

意義	宣告關鍵字	空間大小 (Bytes)	值的範圍
字元	char	1	-128 ~ 127
整數	int	4	-2147483648 ~ 2147483647
短整數	short	2	-32768 ~ 32767
單精度浮點數	float	4	$-3.4 \times 10^{38} \sim$ 3.4×10^{38}
倍精度浮點數	double	8	-1.797693×10 ³⁰⁸ 1.797693×10 ³⁰⁸

變數名稱的限制

- 只能包含下列符號:文字(A~Z, a~z),數字(0~9),及底線(_)。
- 第一個字元須為文字或底線,但不建議使★ 用底線
 - 文字大、小寫視為不同:如 num 和 Num 代表兩個不同的變數
 - 關鍵字或保留字不能作為變數儲存資料

變數名稱的限制

變數名稱	合法性
Percent	合法
y2x5fg7h	合法
annual_profit	合法
_1990_tax	合法,但不建議使用
savings#account	不合法:包含不合法字元#
double	不合法:使用關鍵字
9winter *	不合法: 以數字做開頭

變數的設值



• 在宣告時設值 int num = 9;

*•宣告後再設值 int num;

num = 9;

※程式中的 = 並非數學中的 "等於" 可把它看成"設定" ex: num = 9;將變數 num 的值設定為 9

C語言中的"等於"為 == 這在條件判斷的課程會有更詳細的介紹







基本輸出



```
#include<stdio.h>
    #include<stdlib.h>
 4 □ int main() {
 5
 6
       printf("姓名:%s\n","蘇王奕翔");
       printf("學號:%c%07d\n",'D',178038);
       printf("班級:%s\n","資訊二甲");
8
       printf("身高:%.1f\n",169.9);
10
       printf("體重:%.1f\n",61.0);
11
12
       system ("pause");
13
       return 0;
```



printf()函數

- 所在函式庫
 - #include<stdio.h>
- 語法







printf()函數

- printf("格式字串",項目1,項目2,…);
 - 格式字串可分為三大類
 - 普通字元
 - 逃脫字元
 - 轉換字元





逃脫字元



符號	符號意義
\n	游標跳至新一列的開始
\"	輸出雙引號
\b	游標倒退一格
\ f	换新的一頁列印
\ r	游標跳至同一列的開始
\t	游標跳至下一定位格
2-31 **	輸出\符號

•

轉換字元



符號	符號意義		
%c	%c 以字元型態(character)輸出		
%d	輸出具正負之十進值 (decimal)整數		
%s	以字串型態(string)輸出		
%ld	長整數型態(long integer)輸出		
% f	浮點數 (實數)型態(floating point notation)輸出		
%0	輸出不具正負的八進制型態(unsigned octal)		

轉換字元(續)

符號	符號意義
% %	印出%符號
% u	不具正負的十進值
%X	不具正負的十六進制型態(unsigned hexadecimal)
%e	以小寫指數型態印出(exponent)
% p	以指標(Pointer)型態印出,即印出記憶體地址。
%g*	依實際值之大小,以最省空間之方式印出浮點數或 指數型態

轉換字元格式





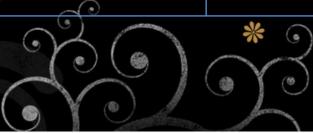
- Flag(旗標)
- Minimum width (最小寬度)
- Precision(精確度)
- Size(大小)

其標(Fla	ag)		
多飾符號		修飾結果	
None	靠右列	ЕР	
_	告七列	ED	



•

修飾意義	修飾符號	修飾結果
左右調整	None	靠右列印
	-	靠左列印
補0	None	補空白
	0	補0
符號列印	None	正值:不印正號
		負值:印出負號
*	+	正值: 印出正號
		負值:印出負號



大小(Size)

- 4種不同型態
 - h:表示短整數(short integer)
 - -I:表示長整數(long integer)
 - Ⅱ:表示長長整數(long long integer)
 - -L:表示長浮點數(long double)





寫程式必須養成的好習慣

• 1.縮排

* 2.請使用有意義的變數名稱

3.寫註解

練習題



• 請印出自己的姓名、學號、班級、身高、體重

姓名:穌土实那 學號:D0178038 班級:資訊二甲

班級·貝丽— 身高:169.9 體重:61.0

請按任意鍵繼續..

- 挑戰:
 - 所有資料值(如:姓名、D0178038、
 - ※169.9、...)均不能出現在"格式字串"內
 - 身高、體重顯示到小數第一位







基本輸入



```
#include<stdio.h>
    #include<stdlib.h>
 4 □ int main(){
 5
        int num;
       printf("請輸入一個整數:");
        scanf (" %d", &num);
       printf("\n十進制: %d\n", num);
10
       printf("\n八進制: %o\n", num);
11
       printf("\n十六進制: %x\n", num);
12
13
14
        system("pause");
15
       return 0;
16 L }
```

請輸入一個整數:10

十進制: 10

八進制: 12

十六淮制: a

請按任意鍵繼續

scanf()函數

- 所在函式庫
 - #include<stdio.h>
- ・語法



取址符號 &

- scanf("格式字串", &變數1, &變數2,...);
 - 要將資料儲存到變數,必須擁有變數的地址



• 範例

int num = 5;

&num 即為 0005



地址	值	
0001		num
0005	5	
0007		



練習題

• 請使用者輸入一整數後, 印出其十進制、 八進制、十六進制的數值



請輸入一個整數:10

十進制: 10

八進制: 12

十六進制: a 請按任意鍵繼續



一、請設計一 C/C++程式, 印出如下報表:

姓名:XXX 學號: DXXXXXXX 班級:XXXX 年齡:XX

我的理想體型:

身高: 180 cm BMI: 22.60

我目前的存款:(NT\$)+00012345.678

我目前的負債: -006789.12 (NT\$)

我預定每天大概利用: XX % 的時間讀計算機概論

註:

姓名:蘇王奕翔 班級:資訊一甲 學號:D0178038 年齡:18

我的理想體型:

身高:170 cm 體重: 65.2 kg BMI:22.56

我目前的存款:(NT\$>+00004300.000 我目前的負債:-000000.00(NT\$>

我預定大概每天利用:10% 的時間讀計算機概論

請按任意鍵繼續









程式解題網

• 高中生程式解題系統

* Lucky貓的 UVA (ACM) 園地



程式教學網

• 程式語言教學誌





