C++ 入門指南 - 建構子

<http://pydoing.blogspot.tw/2012/10/cpp-constructor.html>

以下C++檔案，請參考 t15\_4.cpp

函數 (function) 可以有多個參數 (parameter) 版本，建構子 (constructor) 亦同。多個參數版本的函數稱為多載函數 (overloaded function)


函數只能有一個回傳值 (return value) ，卻可以有多個參數版本，這是因為很多時候都得處理不同的情況，不同情況需要的參數大多也不同。

由於 Demo 有兩個變數成員 *a* 與 *b* ，因此我們打算設置三種建構子的參數版本，分別是沒有參數、一個參數及兩個參數

|  |
| --- |
| Demo();Demo(int n);Demo(int n1, int n2); |

沒有參數的建構子直接將 *a* 與 *b* 都設定為整數 1 ，一個參數的建構子將 *a* 與 *b* 都設定為參數值，至於兩個參數的建構子， *a* 設定為第一個參數， *b* 設定為第二個參數

|  |
| --- |
| Demo::Demo() {    a = 1;    b = 1;} Demo::Demo(int n) {    a = n;    b = n;} Demo::Demo(int n1, int n2) {    a = n1;    b = n2;} |

我們寫成完整範例如下

|  |  |
| --- | --- |
|  | #include <iostream> using namespace std; class Demo {public:    Demo();    Demo(int n);    Demo(int n1, int n2);    void setA(int n);    void setB(int n);    int getA();    int getB();    int do\_something(); private:    int a;    int b;}; Demo::Demo() {    a = 1;    b = 1;} Demo::Demo(int n) {    a = n;    b = n;} Demo::Demo(int n1, int n2) {    a = n1;    b = n2;} int Demo::do\_something() {    return getA() + getB();} void Demo::setA(int n) {    a = n;} void Demo::setB(int n) {    b = n;} int Demo::getA() {    return a;} int Demo::getB() {    return b;} int main(void) {    Demo t1;    Demo t2(11);    Demo t3(11, 22);      cout << endl;    cout << t1.do\_something() << endl;    cout << t2.do\_something() << endl;    cout << t3.do\_something() << endl;    cout << endl;         return 0;} |

利用建構子建立物件 (object) 變數 (variable) ，宣告時加小括弧即可，需要留意沒有參數的建構子不需要加小括弧

|  |  |
| --- | --- |
|  | Demo t1;Demo t2(11);Demo t3(11, 22); |