

以 C 語言撰寫物件導向程式

免費下載《技術指標精解》學會五大技術指標，輕鬆判斷市場趨勢 移動平均線、MACD、相對強弱指標... [www.Forex.com](#)

嵌入式C語言-立即線上試聽 教的好不好，一試聽就知道！點選看嵌入式業界名師授課C語言影片 [www.geego.com.tw](#)

中華電信HiNet企業資安 為企業抵擋外部入侵，專業、省錢、主動、全面、有效! [secure365.hinet.net](#)

Google 提供的廣告

高等 C 語言

簡介

字串

指標與陣列

函數

結構

物件導向

記憶體

檔案

錯誤處理

巨集處理

C 與組合語言

工具鏈

Make

開發環境

Cygwin

MinGW

DevC++

wxDevC++

編譯器

gcc 編譯器

TinyCC 編譯器

LCC 編譯器

應用主題

CGI 程式

GNU 程式

訊息

相關網站

文章

評論

授權

C 語言雖然不是一種物件導向的語言，但是由於具有函數指標 (function pointer) 與結構 (struct)，因此可以讓我們模擬出類似物件導向的語法。在本章中，我們將說明如何用 C 語言設計物件導向的程式。

物件導向語言大致上具有三個主要的特徵 — 「封裝、繼承與多型」，以下是這三種特徵的基本描述與範例。

封裝：將資料與函數放在一種稱為物件的結構中。

繼承：子物件可以繼承父物件的所有欄位與屬性，並且可以新增欄位或修改函數。

多型：多種不同的子物件繼承同一種上層物件時，我們可以用上層物件容納之，在呼叫時仍然會根據真實物件型態呼叫對應的子物件函數。

物件導向的三種基本特徵

封裝：

```
class Shape {
    double area() { return 0.0; }
}
```

繼承：

```
class Circle extends Shape {
    public double r;
    Circle(double pr) { r = pr; }
    double area() { return 3.14*r*r; }
}
```

```
Shape s[] = { new Shape(), new Circle(3.0) };  
for (int i=0; i<s.length; i++)  
    System.out.println("area()="+s[i].area());
```

完整程式範例

```
class Shape {  
    double area() { return 0.0; }  
  
    public static void main(String[] argv) {  
        Shape s[] = { new Shape(), new Circle(3.0) };  
        for (int i=0; i<s.length; i++)  
            System.out.println("area()="+s[i].area());  
    }  
}  
  
class Circle extends Shape {  
    public double r;  
    Circle(double pr) { r = pr; }  
    double area() { return 3.14*r*r; }  
}
```

執行結果

```
D:\cp>javac Shape.java  
  
D:\cp>java Shape  
area()=0.0  
area()=28.259999999999998
```

在本文中，我們介紹了如何使用 **Java** 實作封裝、繼承、多型等三種物件導向的基本特性，在本章的後續小節中，我們將同樣以 **Shape** 這個範例，說明如何用 **C** 語言實作出這些物件導向功能。

[讚](#)

1 人說讚。趕快[免費註冊](#)來看看朋友對哪些內容說讚。



page revision: 3, last edited: 2 Sep 2010, 10:12 GMT+0800 (510 days ago)

[Edit](#) [Rate \(0\)](#) [Tags](#) [Discuss \(0\)](#) [History](#) [Files](#) [Print](#) [Site tools](#) [+ Options](#)

Powered by [Wikidot.com](#)

[Help](#) | [Terms of Service](#) | [Privacy](#) | [Report a bug](#) | [Flag as objectionable](#)

Unless otherwise stated, the content of this page is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 License](#)

Other interesting sites



Multimedia geek's blog



Frets On Fire Wiki
courtesy of fretsonfire.net



Trading With The Flow!!!
The Art of Trading the NOW



Лекциите на ФМИ
За да изглеждаме умни
пред другите