

**Appendix**

# 開發環境的設置



## ❁ 隨附光碟的目錄結構

隨附光碟中收錄了本書所使用的JDK範例程式碼、練習解答。請將這些檔案全都複製到硬碟上，再以右鍵點選其圖示，然後依序選擇「內容」→「一般」，並將「屬性」中的「唯讀」取消掉。

## ❁ 使用命令提示字元

由於本書所介紹的範例程式都是以命令提示字元來操作的，所以請先學會命令提示字元的基本操作方式吧！

### 1. 啟動命令提示字元

依序選擇「開始」→「所有程式」→「附屬應用程式」→「命令提示字元」。「命令提示字元」的位置可能會因為Windows的版本而有所不同。



### 2. 顯示當前目錄

啟動命令提示字元之後，就會顯示「當前目錄」。在命令提示字元中，Windows的資料夾是叫做「目錄(directory)」，目前正在操作的資料夾則叫做「當前目錄」。

例如「C:\WINDOWS」就是表示C槽下的Windows目錄。

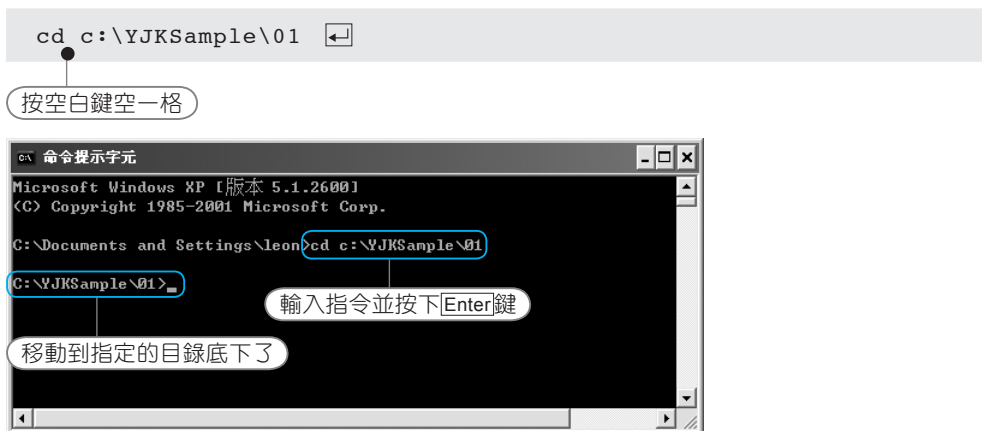


### 3. 移動至不同的目錄

在設計 Java 程式的時候，有時候會不得不移動到其他目錄下去進行操作。如果要移動到其他目錄的話，就要使用「cd」這個指令，並在後面加上欲移往的目錄之名稱即可。

目錄必須像下面這樣以「\」(反斜線)來區隔並指定。例如，「C槽下的YJKSample目錄中的01資料夾」就是用「C:\YJKSample\01」來表示。

像下面這樣輸入指令並按下[Enter]鍵，就能夠移動到指定的目錄了。



## ✿ 使用 JDK

JDK(Java SE Development Kit)是Sun Microsystems公司所發佈的Java開發環境。

本書將會使用JDK 6來撰寫Java程式。

### ● 使用前的設定

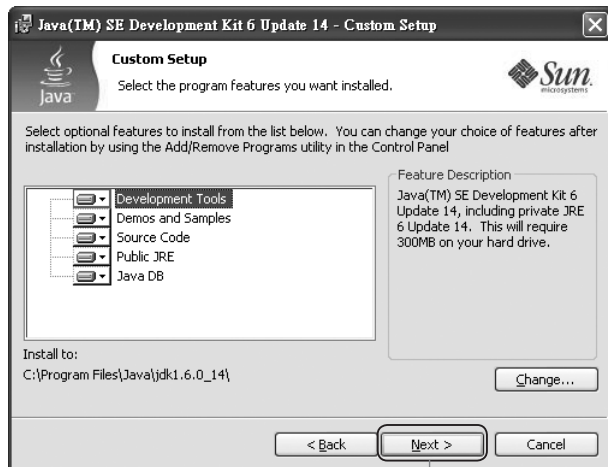
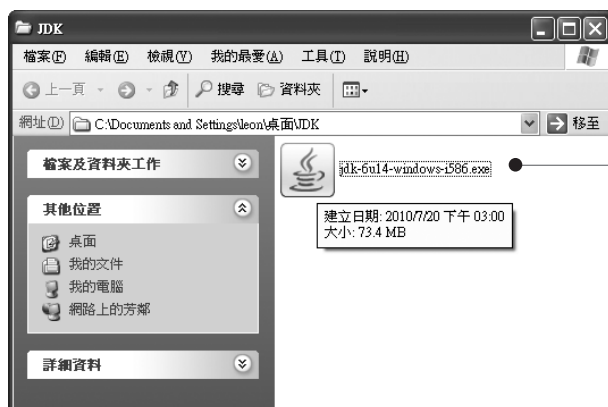
#### 1. 取得JDK

JDK 6(32位元Windows版)已經收錄在隨附光碟的「JDK」資料夾中了(jdk-6u14-windows-i586.exe)。另外，最新版的JDK的相關資訊，可以到下列網站去查詢。

<http://java.sun.com/>

## 2. 安裝 JDK

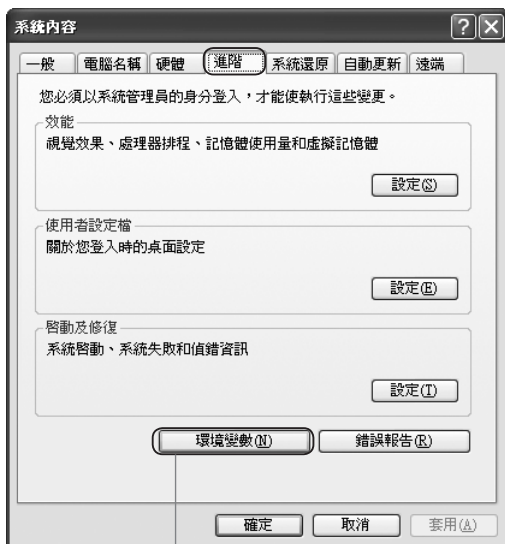
只要點兩下隨附光碟的「JDK」資料夾中的「jdk-6u14-windows-i586.exe」，就會開始進行安裝了。請依照畫面中的指示進行安裝，並記下安裝JDK的目錄名稱。一般都是在「Program Files」的「Java」底下，建立以JDK版本為名稱的目錄。另外，本書是使用完全安裝JDK時會一併安裝的JavaDB。請直接按下「Next」進行安裝。



### 3. 設定路徑

安裝完畢之後，還要進行環境設定。為了能夠輕易啟動用來寫程式的軟體（編譯器、直譯器等等），必須要設定所謂的「路徑」才行。請以下列的步驟來設定路徑。

- ① 首先，從「開始」選單中選擇「控制台」，打開「系統內容」對話框。在 Windows Vista 下是依序選擇「開始」→「控制台」→「系統及維護」→「系統」→「進階的系統設定」。在 Windows XP 下則是依序選擇「開始」→「控制台」→「效能及維護」→「系統」。如果控制台是使用傳統檢視的話，直接點選「系統」就行了。



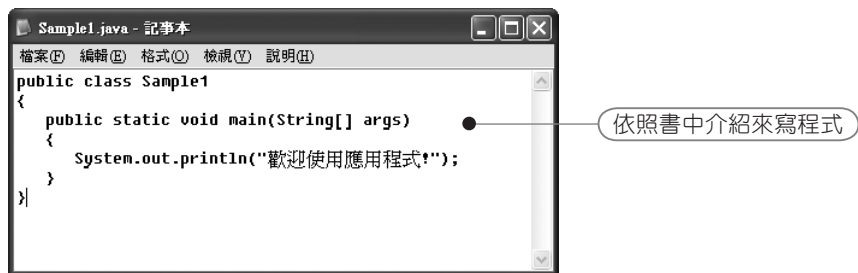
選擇這個項目

- ② 在「使用者變數」中找尋「PATH」這個變數。如果有找到這個變數的話，就先選擇「PATH」再按下「編輯」按鈕，並在最後面加上「;安裝JDK的目錄名稱\bin」。如果沒有這個變數的話，就按下「新增」按鈕並輸入「安裝JDK的目錄名稱\bin」。

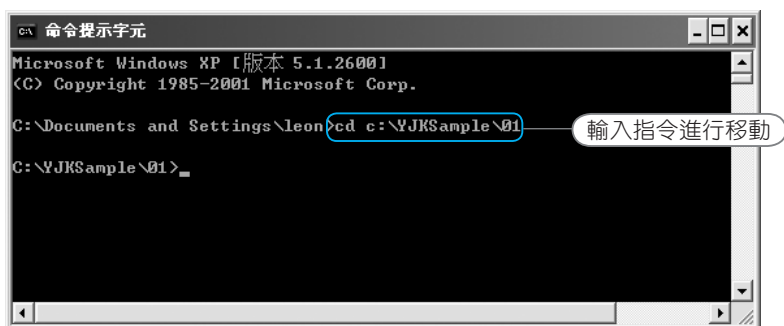


## ● 程式的執行步驟

1. 啟動記事本之類的文字編輯器，輸入本書中的範例程式碼並存檔，這樣就能完成一個Java原始檔了。原始檔的名稱必須是「<類別名稱>.java」

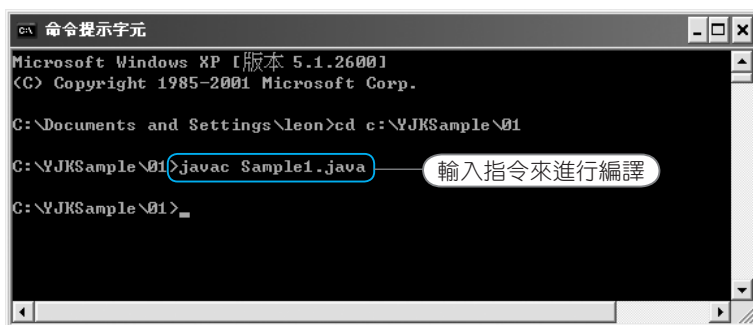
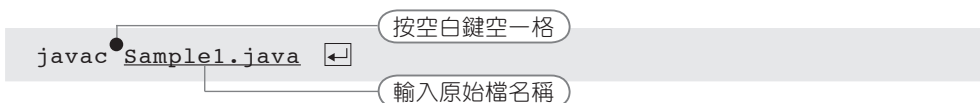


2. 啟動命令提示字元，以cd指令移動到存放原始檔的目錄。



3. 啟動編譯器來建立程式。請輸入「javac <原始檔名稱>」並按下`Enter`鍵。例如，若原始檔名稱為「Sample1.java」，只要輸入下面的指令，就會在同一個目錄底下建立「Sample1.class」這個類別檔。

如果命令提示字元再次顯示目錄名稱的話，就表示編譯完畢了。



4. 啟動直譯器來執行程式。請輸入「java <類別名稱>」並按下 **Enter** 鍵。例如，若類別檔名為「Sample1.class」，就要輸入下列指令。

java Sample1

按空白鍵空一格

輸入類別名稱



```
命令提示字元
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\leon>cd c:\jdkSample\01
C:\jdkSample\01>javac Sample1.java
C:\jdkSample\01>java Sample1
歡迎使用應用程式!
C:\jdkSample\01>
```

程式被執行了

## ❁ 查詢類別庫的參考資料

### 1. 取得參考資料

JDK 的標準類別庫就收錄在隨附光碟的「docs」資料夾中(jdk-6u21-docs.zip)。

另外，Servlet的參考資料可以在下列網址中找到。

[http://java.sun.com/products/servlet/2.5/docs/servlet-2\\_5-mr2/index.html](http://java.sun.com/products/servlet/2.5/docs/servlet-2_5-mr2/index.html)

關於參考資料的最新版資訊，請到下列網址中找尋。

<http://java.sun.com/reference/docs/>

### 2. 安裝參考資料

請將類別庫的壓縮檔解壓縮到任一目錄底下(例如：c:\JavaDocs)。

### 3. 開啟參考資料

如果要開啟參考資料的話，只要以瀏覽器打開解壓縮的目錄中的「docs\docs\api\index.html」就行了。參考資料的用法會在第18章介紹。



## ✿ 使用Tomcat(第22章 ~ 第26章)

本書是使用Tomcat來作為Servlet及JSP的開發環境。

### ● 設定Tomcat

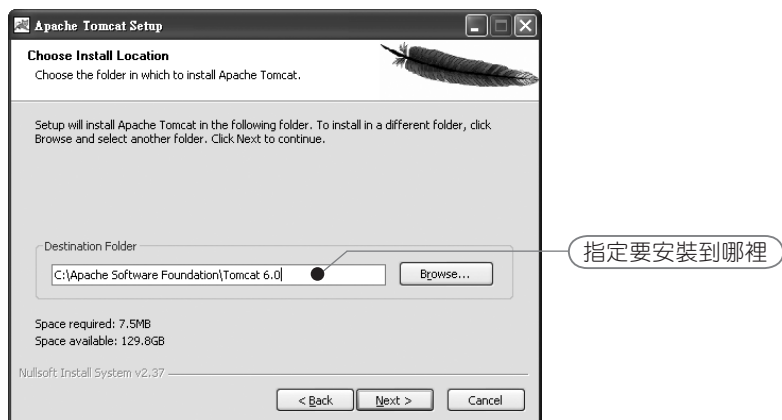
#### 1. 取得Tomcat

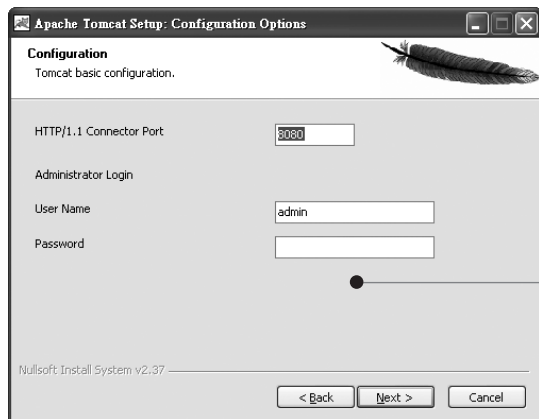
本書所使用的Tomcat 6.0.20就收錄在隨附光碟的「Tomcat」資料夾中。請將apache-tomcat-6.0.20.exe複製到硬碟上，然後點兩下複製好的檔案。



#### 2. 安裝Tomcat

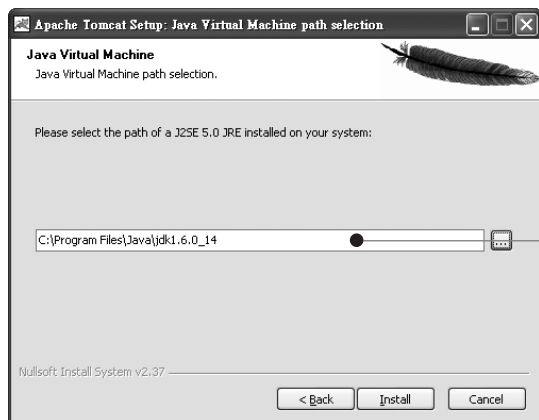
依照安裝精靈的指示進行安裝。請一直按下「next」按鈕來進行安裝。這裡我們為了方便進行作業，而將Tomcat安裝到「C:\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0」。請注意，這和平常安裝時所使用的目錄是不一樣的。





依照指示進行安裝

最後再指定安裝了 JDK 的位置。本書是指定「c:\Program Files\Java\jdk1.6.0\_14」。



指定安裝了JDK的位置

### 3. 設定 CLASSPATH

設定環境變數「CLASSPATH」，設定的方式和之前所介紹的「PATH」一樣。

要設定的變數值如下所示。

c:\Program Files\Sun\JavaDB\lib\derby.jar;c:\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0\lib\servlet-api.jar;

①是為了編譯資料庫程式所做的設定、②是為了編譯Servlet所做的設定、③是為了使用當前目錄(.)所做的設定。各個項目必須以「;」(分號)來區隔。請注意各個空格的位置。

#### 4. 設定共通的檔案

首先，將Tomcat所使用的共通檔案，配置到安裝Tomcat的目錄底下的「lib」資料夾中。請將下表中的檔案複製到「lib」資料夾中。

另外，為了讓這個檔案出現，就必須安裝JDK隨附的資料庫「JavaDB」才行。

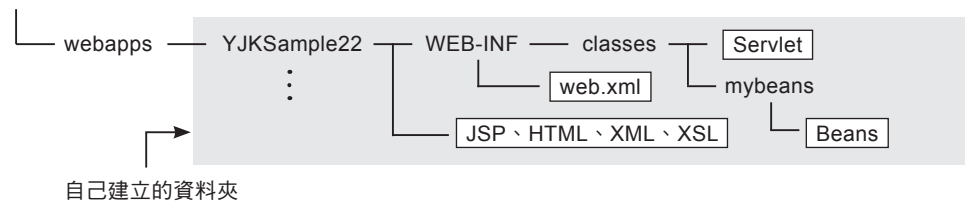
檔案	檔案來源	配置位置
derby.jar	c:\Program Files\Sun\JavaDB\lib	c:\Apache Software Foundation\Tomcat6.0\lib

#### 5. 配置應用程式檔案

接著，將本書的範例Servlet、JSP之相關檔案，配置到安裝Tomcat的目錄底下的「webapps」資料夾中。這裡還要建立「YJKSample22」~「YJKSample26」這樣的資料夾。然後像下面這樣配置檔案。

- HTML、JSP檔案                      配置在建立好的資料夾底下
- Servlet                                配置在「classes」資料夾中
- Bean                                    配置在「套件名稱(mybeans)」資料夾中
- 設定檔(web.xml)                    配置在「WEB-INF」資料夾中

安裝了Tomcat的資料夾



本書的隨附光碟中已經準備了配置完畢的資料夾，可供您直接複製下來使用。

另外，還必須以文字編輯器在設定檔(web.xml)中寫上用來執行Servlet的設定。例如下面這樣。

### web.xml的範例

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>

<web-app xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee
    http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_2_5.xsd"
  version="2.5">

  <display-name>YasaJava</display-name>
  <description>YasaJava</description>

  <servlet>
    <servlet-name>Sample1</servlet-name>
    <servlet-class>Sample1</servlet-class>
  </servlet>

  <servlet-mapping>
    <servlet-name>Sample1</servlet-name>
    <url-pattern>/servlet/Sample1</url-pattern>
  </servlet-mapping>

  <servlet>
    <servlet-name>Sample2</servlet-name>
    <servlet-class>Sample2</servlet-class>
  </servlet>

  <servlet-mapping>
    <servlet-name>Sample2</servlet-name>
    <url-pattern>/servlet/Sample2</url-pattern>
  </servlet-mapping>

  ...
</web-app>
```

加上Servlet名稱

指定代表Servlet的類別

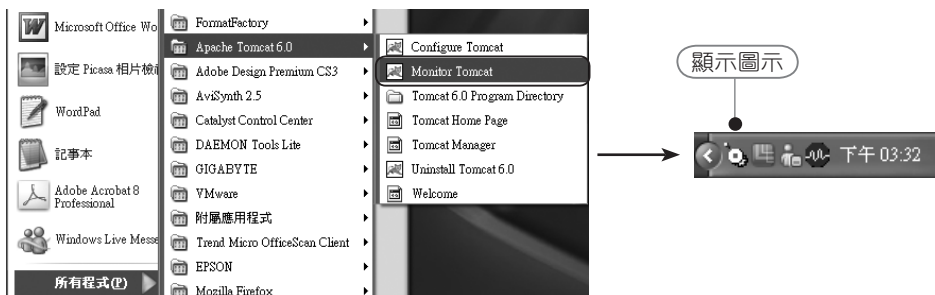
加上Servlet名稱

指定對應Servlet的URI

## ● 執行 Tomcat

### 1. 啟動 Tomcat

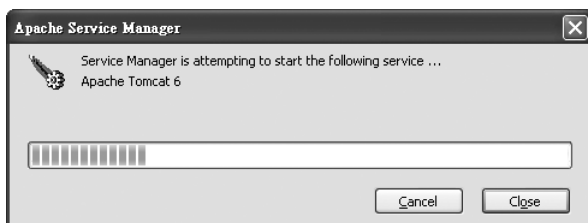
① 以右鍵依序點選「開始」→「所有程式」→「Apache Tomcat 6.0」→「Monitor Tomcat」，選擇「以管理者身份執行」。這樣就會在工作列上顯示 Tomcat 的圖示。



② 以右鍵點擊圖示，選擇「Start service」。



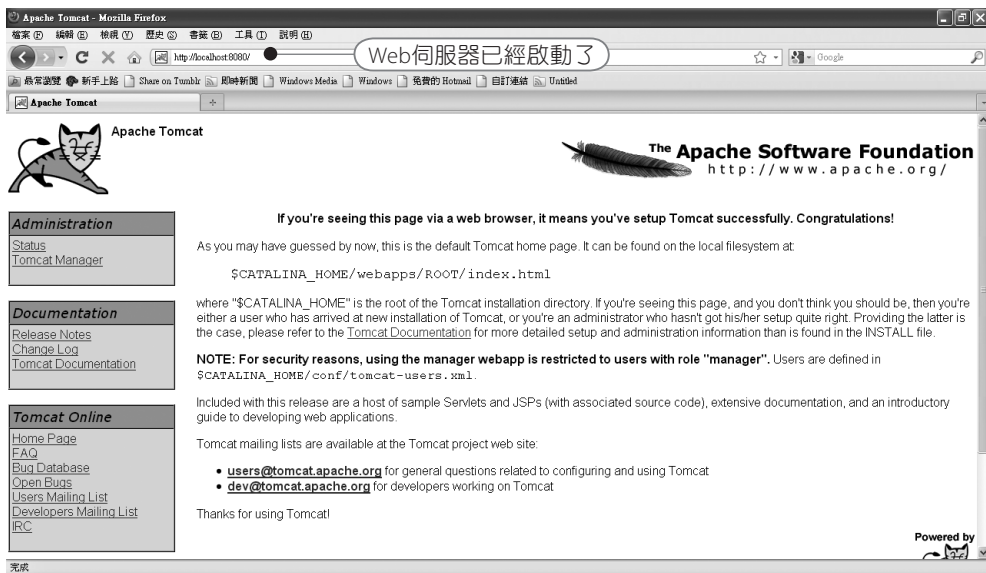
③ 啟動 Web 伺服器。



④啟動完畢之後，圖示就會變成綠色。



⑤如果要確認Tomcat是否已完成啟動，就要啟動瀏覽器並在網址列中輸入「<http://localhost:8080>」。如果有顯示下圖中的網頁的話，就表示Web伺服器已經啟動了。這裡的「localhost」是為了將Web伺服器指定為您所使用的電腦，而「8080」則是指埠號。只要以一般的方法將Tomcat安裝在您所使用的電腦上，就能用剛才輸入的URL來顯示網頁。



## 2. 執行 Servlet、JSP

本書是像下面這樣在瀏覽器中輸入 URL 來執行配置好的 Servlet 和 JSP。詳細內容請參閱本文中的說明。

Servlet的情況

`http://localhost:8080/YJKSample22/servlet/Sample1`

輸入「/YJK章名」

輸入「/servlet」

輸入「/範例名」

JSP的情況

`http://localhost:8080/YJKSample22/Sample1.jsp`

輸入「/範例名.jsp」

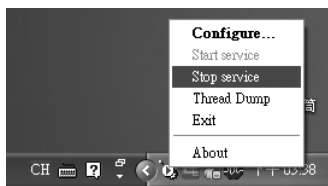
HTML的情況

`http://localhost:8080/YJKSample22/Sample1.html`

輸入「/範例名html」

## 3. 停止 Tomcat

①以右鍵點選工作列上的圖示，選擇「Stop service」。



②以右鍵點擊圖示，選擇「Exit」。

