

第一個 JSP 程式

3-1 簡介

3-2 程式編輯 (Editing Program)

3-3 程式執行 (Executing Program)

3-3-1 複製 Ex01.jsp

3-3-2 啟動 Tomcat 系統

3-4 網頁執行 (Executing Page)

3-5 JSP 程式特性

❖ 習題 (Exercises)



3-1 簡介

JSP 是建立互動網頁之程式，編輯在網站端 (Server 端)，任意一個 Client 端可依網站網址開啓網頁，經由該網頁與網站作 Server/Client 資訊互動。

對初學者來言，總是希望以最基礎之型式，全程嘗試一遍。本章將介紹 JSP 程式之編輯 (Editing Program)、JSP 程式之執行 (Executing Program)、JSP 網頁之執行 (Executing Page)，經過此三個步驟，體驗實作第一個 JSP 程式。

3-2 程式編輯 (Editing Program)

JSP 網頁程式，是以 Html 與 Java 合併編輯而成，Html 部份如一般 Html 網頁撰寫；Java 部份是以 `<% ... %>` 符號將 Java 程式碼括置其中撰寫。由此也可看出 JSP 是由 Java 支援的網頁，有 Java 物件導向之強大功能，亦有 Html 網頁之靈巧應用。

範例 01 編輯 JSP 網站程式 Ex01.jsp，於網頁顯示中英文訊息 “My First JSP Programming 我的第一個 JSP 網頁”。(本例程式以記事本為編輯器，儲存於本書光碟 C:\BookJSP1\Program\ch03\03_2)

```
01 <%@ page contentType="text/html; charset=big5" %>
02 <html>
03 <head><title>Ex01</title></head>
04 <body>
05 <%
06 out.println("My first JSP programming");
07 out.println(" 我的第一個 JSP 網頁 ");
08 %>
09 </body>
10 </html>
```

列 01 設定程式型態。

列 02~10 設定為 html 網頁格式。

列 05~08 以 `<%...%>` 符號，設定為 Java 編輯格式。

列 06~07 以 Java 語言印出訊息。

3-3 程式執行 (Executing Program)

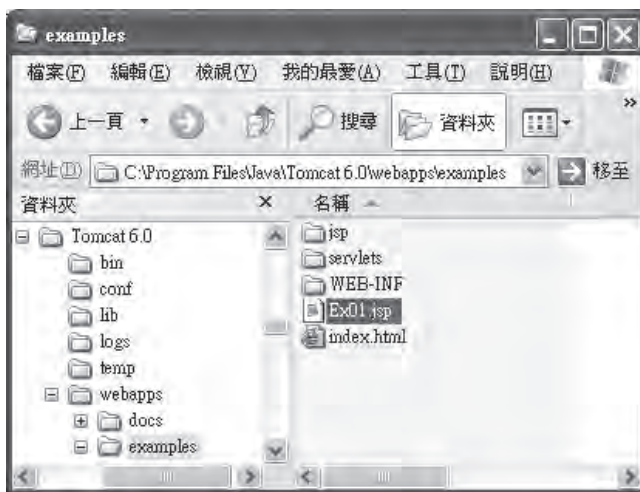
Tomcat 是 JSP 之專屬網站網頁系統，只要將 JSP 程式置入 Tomcat 指定目錄，即自動編譯、自動推向網站網頁。執行步驟為：(1) 複製 JSP 程式至 Tomcat 系統；(2) 啟動 Tomcat 系統。

3-3-1 複製 Ex01.jsp

我們可以在 Tomcat6.0 系統內另訂執行目錄、與執行設定，但為了簡化操作，我們使用現成的執行目錄：

C:\Program Files\Java\Tomcat 6.0\webapps\examples

將前節之編輯檔 Ex01.jsp 複製至該目錄 examples 內。



3-3-2 啟動 Tomcat 系統

爲了將 JSP 程式有效納入 Tomcat 執行系統，每當完成新範例設定後，必須將 Tomcat 重新啟動。啟動程式有 2 種：

- (1) 一般作業系統之啟動 (Start)/ 停止 (Stop) 執行程式爲：

C:\Program Files\Java\Tomcat 6.0\bin 之 tomcat6.exe。

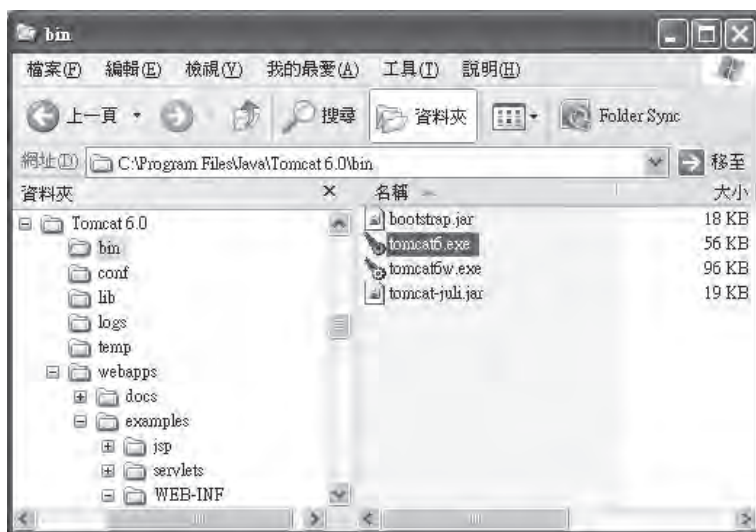
- (2) Window 版作業系統之啟動 (Start)/ 停止 (Stop) 執行程式爲：

C:\Program Files\Java\Tomcat 6.0\bin 之 tomcat6w.exe。

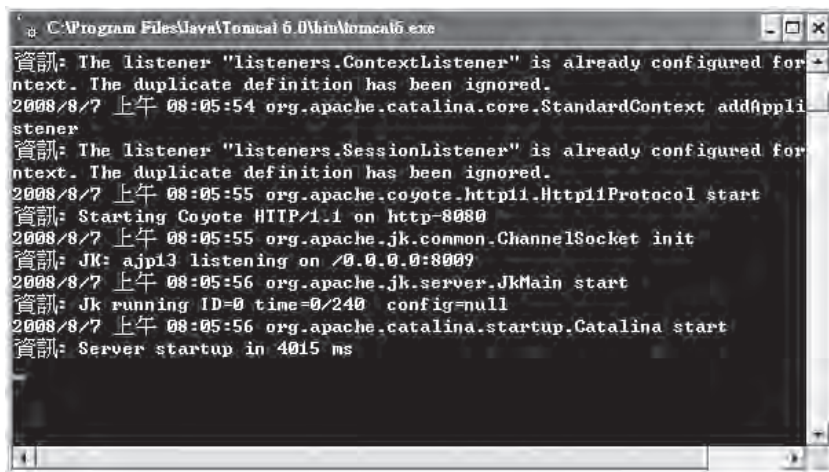
讀者可先使用 tomcat6w.exe，如果無法執行，再改使用 tomcat6.exe。

3-3-2-1 啟動 tomcat6.exe

- (1) 點選執行 C:\Program Files\Java\Tomcat 6.0\bin 之 tomcat6.exe。

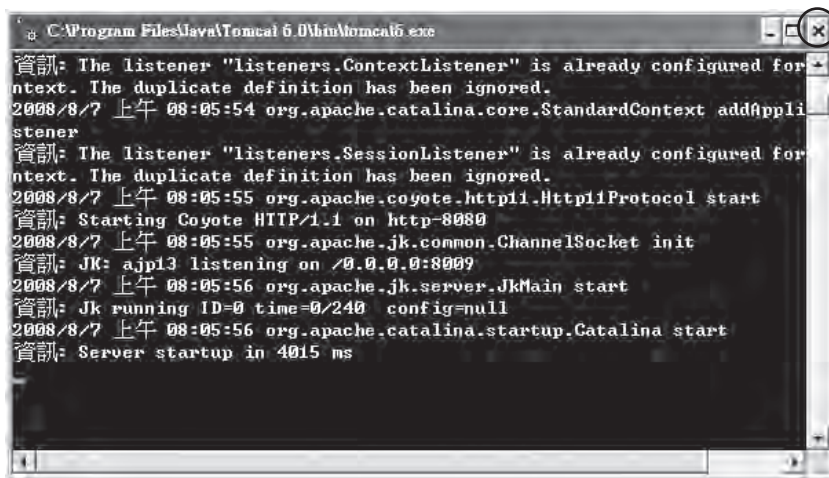


- (2) 當出現如下列 Dos 視窗與內容時，Tomcat 系統已開啓。（注意：在執行範例時，須保持此視窗）



```
C:\Program Files\Java\Tomcat 6.0\bin\tomcat6.exe
資訊: The listener "listeners.ContextListener" is already configured for
ntext. The duplicate definition has been ignored.
2008/8/7 上午 08:05:54 org.apache.catalina.core.StandardContext addAppli
stener
資訊: The listener "listeners.SessionListener" is already configured for
ntext. The duplicate definition has been ignored.
2008/8/7 上午 08:05:55 org.apache.coyote.http11.Http11Protocol start
資訊: Starting Coyote HTTP/1.1 on http-8080
2008/8/7 上午 08:05:55 org.apache.jk.common.ChannelSocket init
資訊: JK: ajp13 listening on /0.0.0.0:8009
2008/8/7 上午 08:05:56 org.apache.jk.server.JkMain start
資訊: Jk running ID=0 time=0/240 config=null
2008/8/7 上午 08:05:56 org.apache.catalina.startup.Catalina start
資訊: Server startup in 4015 ms
```

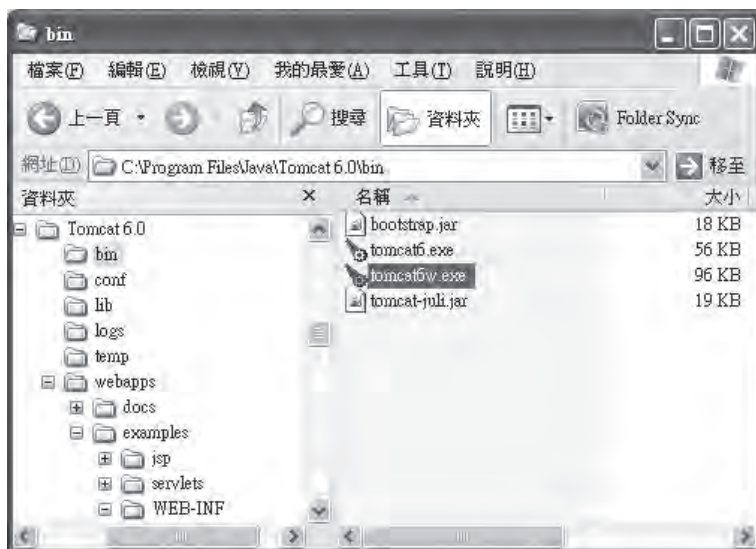
- (3) 按右上角 X，即為關閉 Tomcat 系統。



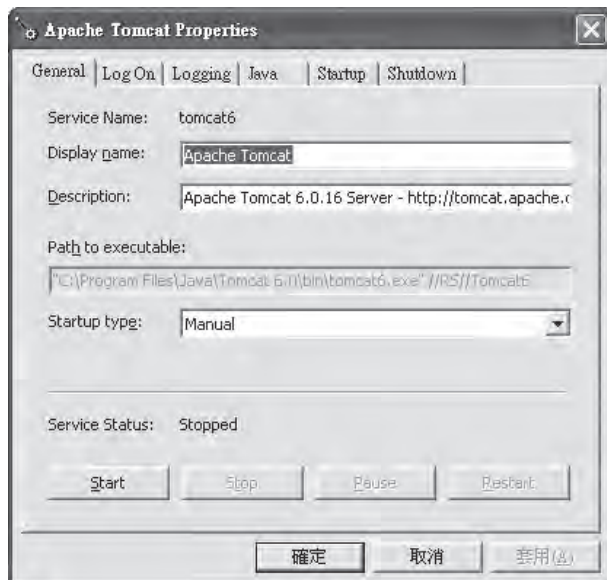
```
C:\Program Files\Java\Tomcat 6.0\bin\tomcat6.exe
資訊: The listener "listeners.ContextListener" is already configured for
ntext. The duplicate definition has been ignored.
2008/8/7 上午 08:05:54 org.apache.catalina.core.StandardContext addAppli
stener
資訊: The listener "listeners.SessionListener" is already configured for
ntext. The duplicate definition has been ignored.
2008/8/7 上午 08:05:55 org.apache.coyote.http11.Http11Protocol start
資訊: Starting Coyote HTTP/1.1 on http-8080
2008/8/7 上午 08:05:55 org.apache.jk.common.ChannelSocket init
資訊: JK: ajp13 listening on /0.0.0.0:8009
2008/8/7 上午 08:05:56 org.apache.jk.server.JkMain start
資訊: Jk running ID=0 time=0/240 config=null
2008/8/7 上午 08:05:56 org.apache.catalina.startup.Catalina start
資訊: Server startup in 4015 ms
```

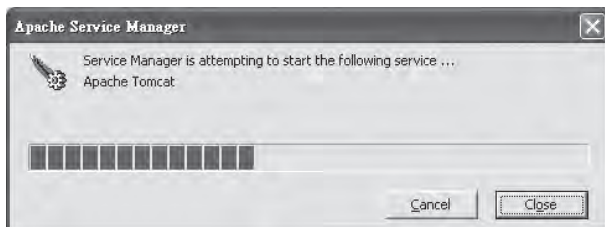
3-3-2-2 啟動 tomcat6w.exe

- (1) 點選執行 C:\Program Files\Java\Tomcat 6.0\bin 之 tomcat6w.exe。

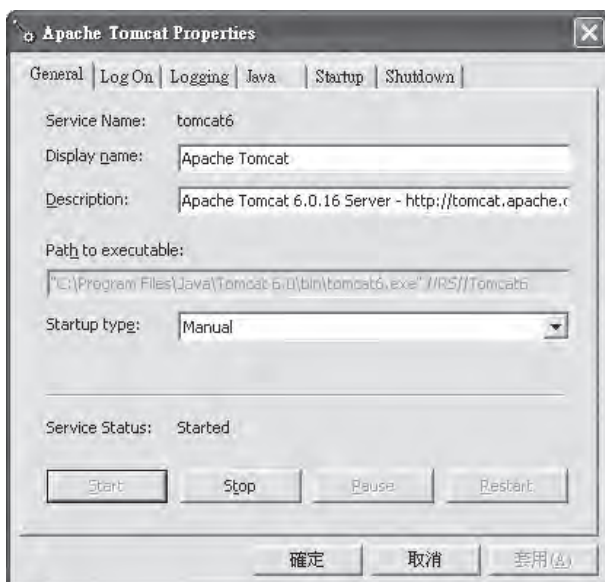


- (2) 按 Start。





(3) 按 確定。完成重新啟動。



(4) 同理，按 Stop \ 確定，關閉 Tomcat 系統。

3-4 網頁執行 (Executing Page)

當完成 3-2 節、3-3 節步驟之後，即可在任意 Client 端位置開啓瀏覽器，使用網址 `http://163.15.40.242:8080/examples/Ex01.jsp`，其中 163.15.40.242 爲網站主機之 IP，8080 爲 port。(注意：讀者實作時應將 IP 改成使用者本機之 IP)



當一個 JSP 網站結束工作時，我們應終止 Tomcat 系統(如 3-3-2-2 節之 (4))，以等待下一個網站網頁之執行。

3-5 JSP 程式特性

JSP(Java Server Page) 是昇陽 (Sun) 在推出 Servlet 之後，另一項互動式網頁之研發。比較 Servlet 與 JSP，兩者皆以 Java 爲基礎架構，Servlet 完全以 Java 格式撰寫、編譯、執行(參考筆者作“Servlet 網站網頁與資料庫，碁峰 EL0067”)；JSP 則以 Java、Html 交錯撰寫，無需另外編譯，於 Tomcat 系統依網頁方式執行。

JSP 網頁程式，是以 Html 與 Java 合併編輯，Html 部份如一般 Html 網頁撰寫；Java 部份是以 `<% ... %>` 符號將 Java 程式碼括置其中撰寫。JSP 程式於第一次執行時，系統自動以 Servlet 編譯流程處理，需要較長的時間，爾後再執行時，將快捷迅速。

目前常用的互動式網頁技術有：CGI、ASP、PHP 等，相較之下，Servlet/JSP 是以 Java 強大功能為後盾，凡是 Java 能做到的，Servlet/JSP 皆可做到。且具有：(1) 平台無關性，接受多平台開發；(2) 擴充性，配合標籤庫 (Tag Library) 或其他軟體，可作擴充應用。



EXERCISES

習題

1. 執行一個簡單的 JSP 程式，通常需要經過那些步驟？
2. JSP 網頁程式，是以那兩種語言合併編輯而成？
3. 當完成 JSP 程式編輯後，如何加諸 Tomcat 執行？
4. 啓動 Tomcat 系統之執行程式有那兩種？
5. 目前常用的互動式網頁技術有那些？
6. JSP 最大的優勢為何？