

XML動態網頁實習

葉耀明

作業三：XML動態網頁實習

- 請參考”XML動態網頁實習”講義，試做XML動態網頁情境：XML Viewer; XML Generator; XML DB Transformer任選一種動態網頁情境。
- 格式要求
- Word實作報告含下列
- 標題
- 實作說明
- 實作畫面
- 討論

XML動態網頁實習(Dynamic Page LAB)

- XML Viewer
 - Data Island: XML與XSL動態結合
- XML Generator
 - Flat data transform to XML file
 - XForms generate XML instance
 - XQuery generate XML results
- DB Transformer
 - XML to MySQL (or Access)
 - MySQL (or Access) to XML

XML動態網頁實習：

作業主題(Problem Description)

- 沿襲實習作業一，擴充XML網站的功能。網站至少包括兩個XML動態網頁，讓使用者可以輸入相關資料以納入網頁的資料處理作業中。網站資料處理作業可包括網站會員管理、訂購商品或服務、資料查詢等作業項目。(Extend the Website is HW1 to include at lease two XML Dynamic pages. You may design functions such as member management, product management, news or event management etc.)
- 實習內容：管理XML文件
 - 新增元素(insert new element)
 - 修改元素(update element)
 - 刪除元素(delete element)
 - 查詢元素(query element)
 - 列印元素(Print element)

XML動態網頁實習

- XML相關標準
 - XML+XSL+XPath +XHTML+(XLink+XPointer)
 - DOM: 低階的資料處理
 - SAX:低階的資料處理
 - XQuery:高階的資料處理; XML版的SQL(未成熟但仍然可以找到實習軟體)
 - XForms:XML文件產生與介面設計
- XML工具
 - Browser, XML Editor (Ultra Editor)
 - Java平台： JSP, Java Applet, Java Servlet, EJB, , AJAX... (學生可在Java或.NET二者擇一)
 - .NET平台： ASP.NET, VB.NET, C#.NET
 - PHP, Python... (Open Source)
 - DBMS+ODBC/JDBC (非必須，但可讓學生自行選擇是否採用)

設計概念

- 利用程式語言提供的DOM API來做XML文件的讀入、元素的新增、查詢、修改、和刪除等操作(Use DOM API to implement the functions insert, delete, update, query)
 - DOM的操作是一種Tree Traversal運作機制，可以練習游標在Tree的節點做上下左右的移動。

Example: E-Commerce Website

- Member management
- Product management
- Order management
- News management
- BBS management
- Name Card management

示範畫面



示範畫面

AUTONET::歡迎光臨:: - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

上一頁 搜尋 我的最愛 媒體 移至 連結

網址 http://140.122.76.110/web_hw/691080089/hw2/main.htm

Search Web Mail My Yahoo! Games Yahoo! Personals

歡迎光臨

yeh

登入

汽車資訊

車車模型

- 轎車模型
- 跑車模型
- 其他模型

購物車

訂單查詢

修改個人資料

Step 2

以下商品已暫放於您的購物車中

確定購買	商品編號	商品名稱	單價	數量	小計
<input checked="" type="checkbox"/>	SE001	MITSUBISHI LANCER	150	<input type="text" value="1"/>	150
<input checked="" type="checkbox"/>	RS002	MAZDA MX-5	199	<input type="text" value="1"/>	199
消費總金額					NT\$349

←取消購買上列某商品後，請按下
[重新整理]

[繼續購物](#) [結帳櫃檯](#)

網際網路

其他應用

- BBS系統
 - bbs.xml
 - Message: title, name, datetime, content...
- News or Event Display
 - news.xml; event.xml
 - News: date, title, article, author, link, post deadline, ...
 - Event: datetime, event name, place, detail, ...
- Member Management
 - member.xml
 - Member: id, name, password, address, phone, email...
- Namecard Management
 - Namecard.xml
 - Namecard: name, company, title, address, phone...

XML資訊系統：

作業主題一

- Due:期末
- 請設計一個XML文件產生器，其可讀入一個特定格式的純文字檔案，將純文字檔的內容轉換成XML文件。
- 例如：純文字檔內容為書本編號、書本名稱、書類別、書本作者、價錢
- Bookid,booktitle, book category, author, price
 - 0001，微積分，參考書，王大明，350
 - 0002，流浪狗太郎的故事，小說，遠藤初江，200
- 轉換後的XML檔案如后：

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
<books>
  <book id="0001" category="參考書" >
    <author>王大明</author>
    <title>微積分</title>
    <price>350</price>
  </book>
  <book id="0002" category="小說" >
    <author>流浪狗太郎的故事</author>
    <title>遠藤初江</title>
    <price>200</price>
  </book>
</books>
```

XML資訊系統：

作業主題二

- 請設計一個書籍管理系統，此系統可以用第一小題產生的XML檔(註：例如book.xml)作為資料庫使用。另外再讀入其相對的XSD檔(註：例如book.xsd)，驗證此XML檔是否為valid。因此您的工作就是設計一個以XML檔為資料庫的書籍管理系統。此題不准使用任何資料庫管理系統(例如，ACCESS，MYSQL等)。書籍管理系統的功能要求如后所示：
- **系統主畫面**：可讓使用者輸入(or select)XML檔名，在讀入XML檔內的書籍資料且確定文法格式無誤之後，依使用者需求可切換到各子系統：書籍新增、書籍修改、書籍刪除、書籍查詢與列表。並可結束系統執行。
 - 注意：書本編號必須要唯一，不能夠重複，因此本子系統必須能檢出書本編號重複的情形，並顯示出來。至於其他欄位可以相同。

作業主題二(續)

- **書籍新增**：新增一本書籍資料。讓使用者可以由” 書籍新增” 對話窗鍵入新書的書本編號、書本名稱、書類別、書本作者、價錢等項目，並更新到XML檔內。
 - 註：本子系統必須能檢查出新增的書籍之書本編號重複的情形，並顯示出來。
- **書籍修改**：修改一本書籍資料。讓使用者可以由” 書籍修改” 對話窗叫出書本的書本編號、書本名稱、書類別、書本作者、價錢等項目，容許使用者修改各項內容後，並更新到XML檔內。
- **書籍刪除**：刪除一本書籍資料。讓使用者可以由” 書籍刪除” 對話窗叫出書本的資料，確認後刪除，並更新到XML檔內。
- **書籍查詢與列表**：查詢書籍資料。讓使用者可以由” 書籍查詢” 對話窗依書本的書本編號、書本名稱、書類別、書本作者、價錢等項目做查詢(註：包括逐筆看書籍資料和列出書籍列表)。查詢出來的書籍若不只一本書籍時，應能列出符合條件的所有書籍。針對查詢結果，可以產生列表文字檔(report.txt, or report.htm)，其格式自行設計。
 - 註：查詢結果可選擇依書本編號來排序(由小到大或由大到小)。

XML資訊系統實習： 實習內容

- XML文件產生器
 - Flat file(text)→XML file
- XML-Based資訊管理系統(Information System)
 - 查詢(排序)(Query, Sorting)
 - 新增insert
 - 修改update
 - 刪除delete
 - 報表(套Table):print

設計概念

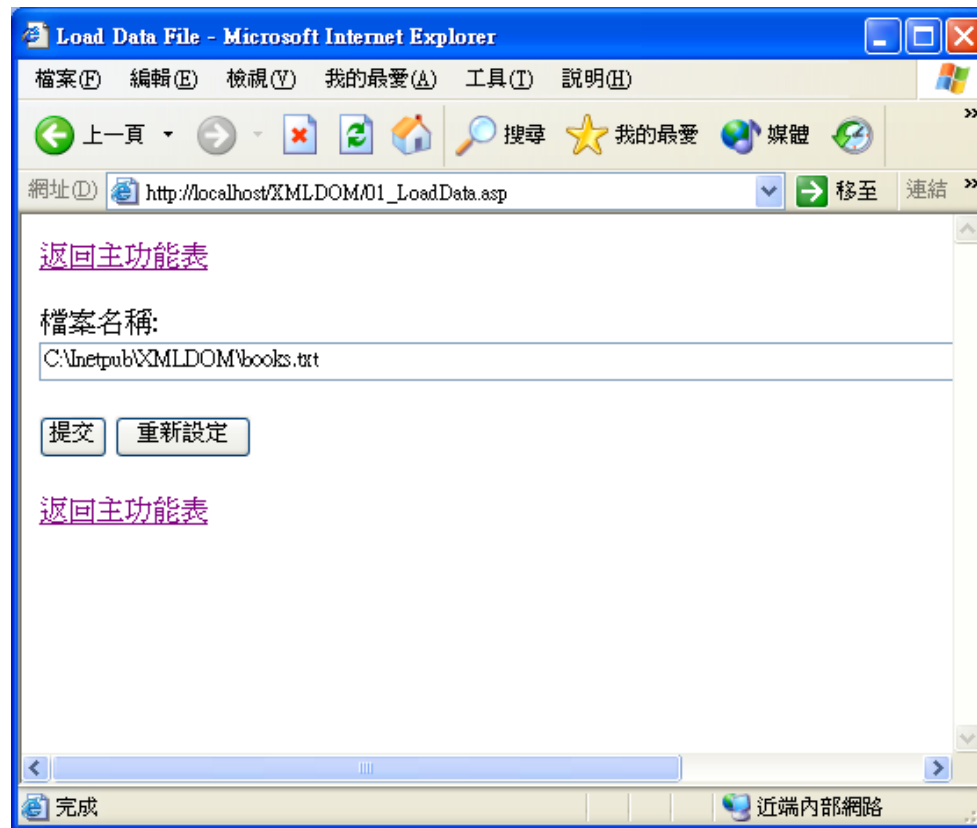
- 以XML文件來扮演資料庫的角色
- 本實習的規劃要學生設計出一個小型的資料庫管理系統
- 練習使用XML Template檔來產生XML文件
- 練習利用程式語言提供的DOM API來做XML元素的新增、修改、刪除、查詢、排序和列印等操作
- 註：可以做為小型的課程專題

Template.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
<books>
  <book id="$1" category="$3">
    <author>$4</author>
    <title>$2</title>
    <price>$5</price>
  </book>
</books>
```

利用DOM API 讀入template.xml，insert elements/attributes
或利用String operations

產生xml data file



關鍵程式碼

```
• set Doc = CreateObject("Microsoft.XMLDOM")
•
•
•
• call dom_book.setAttribute("id",bookid)
• call dom_book.setAttribute("category",bookcategory)
•
•
• set dom_author = Doc.createTextNode(1,"author","")
• set dom_title = Doc.createTextNode(1,"title","")
• set dom_price = Doc.createTextNode(1,"price","")
• dom_author.text = author
• dom_title.text = title
• dom_price.text = price
• dom_book.appendChild(dom_author)
• dom_book.appendChild(dom_title)
• dom_book.appendChild(dom_price)
•
•
• root.appendChild(dom_book)
• Doc.Save(Server.MapPath("books.xml"))
```

新增書籍(Insert book)

Microsoft Internet Explorer window titled "Add Form". The address bar shows the URL `http://localhost/XMLDOM/03_AddForm.asp`. The page content includes a link to "返回主功能表" and a form with the following fields:

- book ID:
- Title:
- Category:
- Author:
- Price:

Below the form are two buttons: "提交" (Submit) and "重新設定" (Reset). At the bottom of the page, there is another link to "返回主功能表" and a link to "開新視窗觀看books.xml". The status bar at the bottom indicates "完成" (Done) and "近端內部網路" (Local intranet).

關鍵程式碼

- `set dom_book = Doc.createNode(1,"book","")`
-
- `call dom_book.setAttribute("id",bookid)`
- `call dom_book.setAttribute("category",bookcategory)`
-
- `set dom_author = Doc.createNode(1,"author","")`
- `set dom_title = Doc.createNode(1,"title","")`
- `set dom_price = Doc.createNode(1,"price","")`
- `dom_author.text = author`
- `dom_title.text = title`
- `dom_price.text = price`
- `dom_book.appendChild(dom_author)`
- `dom_book.appendChild(dom_title)`
- `dom_book.appendChild(dom_price)`
-

`root.appendChild(dom_book)`

修改書籍資料(Update book)

Modify Form - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

← 上一頁 → 搜尋 我的最愛 媒體

網址(D) http://localhost/XMLDOM/04_modForm.asp 移至 連結 >>

[返回主功能表](#)

book ID:

Title:

Category:

Author:

Price:

[返回主功能表](#)

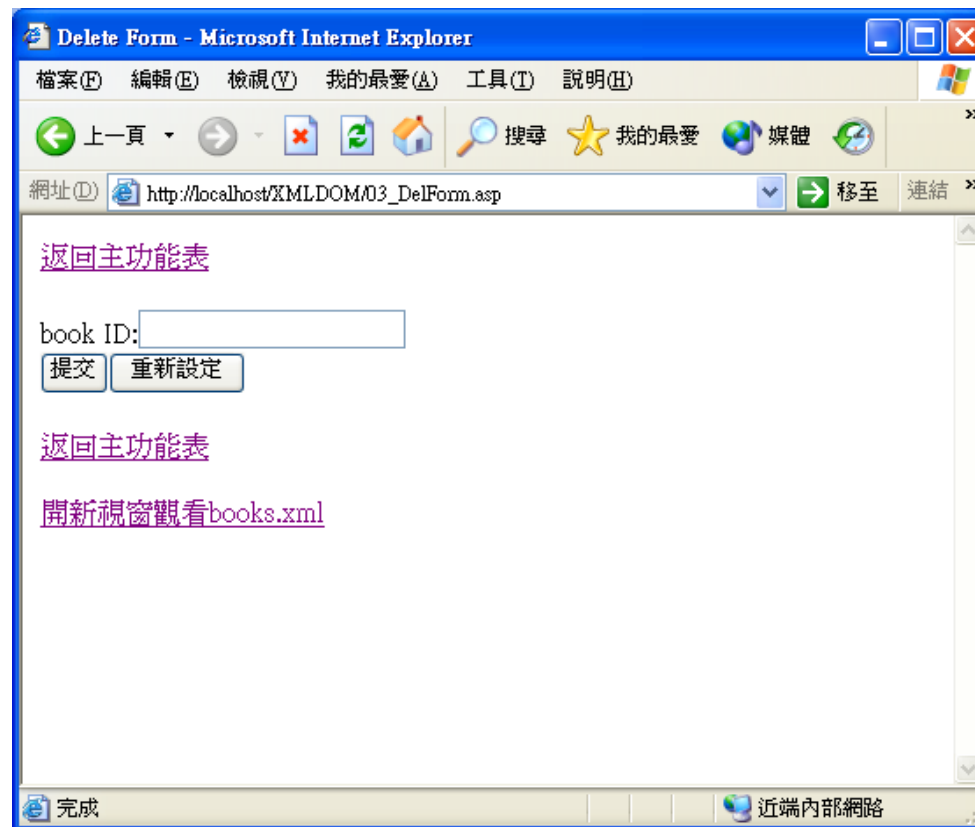
[開新視窗觀看books.xml](#)

完成 近端內部網路

關鍵程式碼

- set nodeLis = root.selectNodes("book")
- nodecount = nodeLis.length
 For i=0 to nodecount-1
- set node = nodeLis.Item(i)
- If node.getAttribute("id")=bookid then
- node.parentNode.replaceChild dom_book,Node
- end if
- Next

刪除書籍>Delete book)



關鍵程式碼

- set root = Doc.documentElement
- set nodeLis = root.selectNodes("book")
- nodecount = nodeLis.length
- For i=0 to nodecount-1
- set node = nodeLis.Item(i)
- if node.getAttribute("id")=request("bookid") then
- root.removeChild(node)
- end if
- Next

條件查詢結果排序



排序 [bookid](#) [category](#) [title](#) [author](#) [price](#)

[返回主功能表](#)

price 001 以上

bookid	Category	Title	Author	price
0001	參考書	微積分	王大明	350
0002	小說	流浪狗太郎的故事	遠藤初江	200
0003	小說	重新活回來	遠藤初江	203
0004	參考書	在孩子心裡飛翔	依品凡	700
0005	小說	愛心-用慈悲與智慧	遠藤初江	503

[返回主功能表](#)

關鍵程式碼

- Set stylesheet = CreateObject("Microsoft.XMLDOM")
- stylesheet.async = False
- stylesheet.load(Server.MapPath("books.xml"))
- set attNode=stylesheet.selectSingleNode("//@order-by")
- Select Case request("sorttype")
 - Case "1"
 - attNode.value="@id"
 - Case "2"
 - attNode.value="@category"
 - Case "3"
 - attNode.value="title"
 - Case "4"
 - attNode.value="author"
 - Case "5"
 - attNode.value="price"
 - Case Else
 - attNode.value="@id"
- End Select

關鍵程式碼

- `sea_price=request("price")`
- `Set currentDoc=CreateObject("Microsoft.XMLDOM")`
- `currentDoc.load(Server.MapPath("books.xml"))`
- `Set sortDoc=CreateObject("Microsoft.XMLDOM")`
- `currentDoc.transformNodeToObject stylesheet, sortDoc`
- `set root = sortDoc.documentElement`
- `set nodeLis1 = root.selectNodes("./*[price>='001' and price<='400']")`
- `set nodeLis2 = root.selectNodes("./*[price>='' & sea_price & '']")`