

第十六章Web程式語言和資料庫應用

- 目的
- 範例說明
- ASP
- PHP
- JSP
- PERL

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-1

目的

- 介紹四個常用的Web程式語言和其資料庫介面：
- ASP
 - ☞ 微軟所推出，是目前在Windows平台上被廣泛使用的一種Web程式語言
- PHP
 - ☞ 開放原始碼的Web程式語言，廣泛使用在Linux平台
- JSP
 - ☞ 類似Java之Web程式語言，普遍使用在Java平台上
- PERL
 - ☞ 最早被使用的Web程式語言
 - ☞ 但撰寫方式類似於一般程式語言，而非如前三種的描述性語言
- 重點為Web程式如何與資料庫連線並存取資料

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-2

目的(Cont.)

- 描述性語言 (PHP)
- PERL

```
<html>
  <head>
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      echo "Hi, I'm a PHP script!";
    ?>
  </body>
</html>
```

```
#!/user/local/bin/perl
&html_header(-title=>"Example");
print "Hi, I'm a PERL program!";
&html_footer;
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-3

範例

- 網路書店線上購物系統的產品 (Product) 資料表之新增，刪除，修改，和查詢

線上購物

商品編號	商品名稱	定價	種類	刪除	修改
b10234	管理資訊系統概論	600.00	Book	刪除	修改
b20666	OLAP導論	500.00	Book	刪除	修改
b30999	資料庫理論與實務	500.00	Book	刪除	修改
b40555	系統分析理論與實務	550.00	Book	刪除	修改
b51111	電子商務理論與實務	700.00	Book	刪除	修改
d03333	5566專輯	450.00	CD	刪除	修改
d11222	性質專輯三	300.00	CD	刪除	修改
d20777	蔡依林專輯二	350.00	CD	刪除	修改
v00111	英雄	400.00	DVD	刪除	修改
v01888	哈利波特-混血王子的背叛	450.00	DVD	刪除	修改

新增

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-4

範例 (Cont.)

■ 新增商品

新增商品

商品編號	b12345
商品名稱	資料庫聖經
定價	500
種類	Book

新增

查詢

新增商品

商品編號	
商品名稱	
定價	
種類	Book

新增

查詢

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-5

範例 (Cont.)

■ 新增 (Cont.)

線上購物

商品編號	商品名稱	定價	種類	刪除	修改
b10234	管理資訊系統概論	600.00	Book	刪除	修改
b12345	資料庫聖經	500.00	Book	刪除	修改
b20966	OLAP應用	500.00	Book	刪除	修改
b30999	資料庫理論與實務	500.00	Book	刪除	修改
b40555	系統分析理論與實務	350.00	Book	刪除	修改
b51111	電子商務理論與實務	700.00	Book	刪除	修改
d03333	556專輯	450.00	CD	刪除	修改
d11222	汪震聲專輯三	300.00	CD	刪除	修改
d20777	蔡幸娟專輯二	350.00	CD	刪除	修改
v00111	英雄	400.00	DVD	刪除	修改
v01888	徐有慶特-龍血玉子的寶物	450.00	DVD	刪除	修改

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-6

範例 (Cont.)

■ 刪除商品資訊

線上購物

商品編號	商品名稱	定價	種類	刪除	修改
b10234	管理資訊系統概論	600.00	Book	刪除	修改
b12345	資料庫建立	500.00	Book	刪除	修改
b20666	OLAP應用	500.00	Book	刪除	修改
b30999	資料庫理論與實務	500.00	Book	刪除	修改
b40555	系統分析理論與實務	550.00	Book	刪除	修改
b51111	電子商務理論與實務	700.00	Book	刪除	修改
d03333	556專輯	450.00	CD	刪除	修改
d11222	伍長四專輯三	300.00	CD	刪除	修改
d20777	華容林專輯二	350.00	CD	刪除	修改
v00111	英雄	400.00	DVD	刪除	修改
v01888	哈利波特-混血巫子的冒險	450.00	DVD	刪除	修改

商品編號b12345刪除成功!!

商品編號	商品名稱	定價	種類	刪除	修改
b10234	管理資訊系統概論	600.00	Book	刪除	修改
b20666	OLAP應用	500.00	Book	刪除	修改
b30999	資料庫理論與實務	500.00	Book	刪除	修改
b40555	系統分析理論與實務	550.00	Book	刪除	修改
b51111	電子商務理論與實務	700.00	Book	刪除	修改
d03333	556專輯	450.00	CD	刪除	修改
d11222	伍長四專輯三	300.00	CD	刪除	修改
d20777	華容林專輯二	350.00	CD	刪除	修改
v00111	英雄	400.00	DVD	刪除	修改
v01888	哈利波特-混血巫子的冒險	450.00	DVD	刪除	修改

15-7

範例 (Cont.)

■ 修改商品資訊

線上購物

商品編號	商品名稱	定價	種類	刪除	修改
b10234	管理資訊系統概論	600.00	Book	刪除	修改
b12345	資料庫建立	500.00	Book	刪除	修改
b20666	OLAP應用	500.00	Book	刪除	修改
b30999	資料庫理論與實務	500.00	Book	刪除	修改
b40555	系統分析理論與實務	550.00	Book	刪除	修改
b51111	電子商務理論與實務	700.00	Book	刪除	修改
d03333	556專輯	450.00	CD	刪除	修改
d11222	伍長四專輯三	300.00	CD	刪除	修改
d20777	華容林專輯二	350.00	CD	刪除	修改
v00111	英雄	400.00	DVD	刪除	修改
v01888	哈利波特-混血巫子的冒險	450.00	DVD	刪除	修改

15-8

範例 (Cont.)

修改商品

商品編號: i30999

商品名稱: 資料庫理論與實務

定價: 500.00

種類: Book

修改商品

商品資料修改成功!!

商品編號: i30999

商品名稱: 資料庫理論與實務

定價: 600.00

種類: Book

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-9

範例(綱目)

sales product 在 localhost 執行 - phpMyAdmin 2.2.5 - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

網址: http://140.117.199.72/phpMyAdmin/index.php

主目錄: sales (1)

資料庫 sales - 資料表 product 在 localhost 執行

[瀏覽] [選擇] [新增] [清空] [刪除]

欄位	型態	屬性	Null	預設值	附加	執行
<input type="checkbox"/> pNo	varchar(10)		否			修改 刪除 注釋 索引 唯一 全文檢索
<input type="checkbox"/> pName	varchar(50)		否			修改 刪除 注釋 索引 唯一 全文檢索
<input type="checkbox"/> unitPrice	int(10)		否	0		修改 刪除 注釋 索引 唯一 全文檢索
<input type="checkbox"/> catalog	varchar(10)		否			修改 刪除 注釋 索引 唯一 全文檢索

選擇的資料表:

索引: [說明文件]

沒有已定義的索引!

新增:

已使用空間:

型態	使用
資料	412 Bytes
索引	1,024 Bytes
多餘	72 Bytes
實際	1,364 Bytes
總計	1,436 Bytes

資料列統計數值:

欄位	值
格式	動態
資料列數	8
資料列長度	42
資料列大小	180 Bytes

[最佳化資料表]

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-10

ASP

- 全名為Active Server Pages(動態網頁伺服器)
- 優點：
 - ☞ 嵌在HTML裡，與HTML或Script語言結合，不需要手動編譯或是連接程式。
 - ☞ 具有物件觀念(Object based)。
 - ☞ 存取資料庫相當簡便。
 - ☞ 隱藏程式碼，客戶端僅看到由ASP輸出的動態HTML文件。
 - ☞ 編寫容易，縮短網路程式開發時間。
- 系統安裝
 - ☞ PWS (Personal Web Server)
 - ☞ IIS

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-11



ASP(Cont.)

- 程式範例
 - ☞ 本範例是用ASP存取Mysql 資料庫 "sales"
 - ☞ 如果是連結Mysql則需要安裝myodbc ，再設定odbc的資料來源

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-12



ASP(查詢)

```
1.<table width="80%" border="0" align="left" cellpadding="0" cellspacing="1">
2.<tr>
3.<td colspan="6">@購物網-管理介面</td>
4.</tr>
5.<tr>
6.<td>商品編號</td>
7. ...
11.<td>修改</td>
12.</tr>
13.<%
14.    '建立資料庫連結物件
15.    set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
16.    '開啟資料庫連結
17.    conn.Open "test"
18.    '用Big5編碼
19.    Set rs = conn.Execute("set names big5")
20.    query = "SELECT * FROM product"
21.    Set rs = conn.Execute(query)
23.    while not rs.EOF
24.%>
25.<tr>
26.<td><%=rs("pNo")%></td>
27. ...
32.</tr>
33.<%
34.    rs.MoveNext
35.    wend
36.%>
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-13



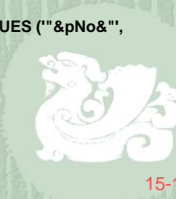
ASP(新增)

```
1.<%
2. pNo=request("pNo")
3. pName=request("pName")
4. unitPrice=request("unitPrice")
5. catalog=request("catalog")
6. submit=request("submit")
7.
8.if submit="新增" then
9. '建立資料庫連結物件
10.set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
11.'開啟資料庫連結
12.conn.Open "test"
13.
14. '用Big5編碼
15. Set rs = conn.Execute("set names big5")
16.query="INSERT INTO product (pNo, pName, unitPrice, catalog) VALUES ("&pNo&",
"&pName&", "&unitPrice&", "&catalog&")"
17. Set rs = conn.Execute(query)
18.
19.end if
20.%>
...

```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-14



ASP(修改)

```
8. ...
9. if submit="修改" then
10. '建立資料庫連結物件
11. set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
12. '開啟資料庫連結
13. conn.Open "test"
14.
15. '用Big5編碼
16. Set rs = conn.Execute("set names big5")
17. query="update product set pNo="&pNo&"", pName="&pName&"", unitPrice="&unitPrice&"",
    catalog="&catalog&" where pNo="&old_pNo&""
18. Set rs = conn.Execute(query)
19.
20. end if
21. %>
22. <table width="80%" border="0" align="left" cellpadding="0" cellspacing="1">
23. <tr>
24. <td>@購物網-管理介面</td>
25. </tr>
26. <tr>
27. <td height="25">
28. <%
29. if submit="修改" then
30.     if rs is nothing then
31.         response.Write " 修改失敗 "
32.     else
33.         response.Write " 已經修改成功 "
```



15-15

ASP(刪除)

```
1. <%
2. pNo=request("pNo")
3.
4. '建立資料庫連結物件
5. set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
6. '開啟資料庫連結
7. conn.Open "test"
8. query="delete FROM product where pNo="&pNo&""
9. Set rs = conn.Execute(query)
10. %>
11. <table>
12. <tr>
13. <td>
14. <% if rs is nothing then
15.         response.Write " 刪除失敗 "
16.     else
17.         response.Write " 已經刪除成功 "
18.     end if
19. %></td>
20. </tr>
21. <tr>
22. <td><a href="List.asp">查詢</a></td>
23. </tr>
24. </table>
```



15-16

©黃三益2007
資料庫的心理理論與實務第三版

PHP

- PHP從1994年發展出來，全名為Hypertext Preprocessor
- PHP可以安裝在許多平台
 - ☞ Linux、HP-UX、Solaris、OpenBSD、FreeBSD、Microsoft Windows、Mac OS X等。
- PHP也支援大多數的網站伺服器
 - ☞ Apache, Microsoft IIS, PWS, Netscape and iPlanet servers, Oreilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd等
- 系統安裝
 - ☞ 安裝PHP套件



©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-17

PHP範例（查詢）

```
1 <?php
2 $conn=mysql_connect("localhost","test","test");
3 mysql_select_db("sales");
4 $query="SELECT * FROM product";
5 $result=mysql_query($query,$conn);
6 while($row=mysql_fetch_array($result))
7 {
8 ?>
9 <tr>
10 <td><? echo $row["pNo"];?></td>
11 <td ><? echo $row["pName"];?></td>
12 <td ><? echo $row["unitPrice"];?></td>
13 <td ><? echo $row["catalog"];?></td>
14 <td><a href="delete.php?pNo=<? echo $row["pNo"];?>">刪除
15 </a></td>
16 <td><a href="update.php?pNo=<? echo $row["pNo"];?>">修改
17 </a></td>
18 </tr>
19 <?php
20     }
21 ?>
```



©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-18

PHP範例（新增）

```
1 <?php
2 if($submit)
3 {
4     $conn=mysql_connect("localhost","test","test");
5     mysql_select_db("sales");
6     $query="INSERT INTO product (pNo, pName, unitPrice, catalog)
7     VALUES ('$pNo', '$pName', '$unitPrice', '$catalog)";
8     $result=mysql_query($query,$conn);
9
10    if($result)
11        echo " 已經新增成功 ";
12    else
13        echo " 新增失敗 ";
14 }
15 ?>
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-19



PHP範例（修改）

```
1 <?php
2 if($submit)
3 {
4     $conn=mysql_connect("localhost","test","test");
5     mysql_select_db("sales");
6     $query="update product set pNo='$pNo', pName='$pName',
7     unitPrice='$unitPrice', catalog='$catalog' where pNo='$old_pNo'";
8     $result=mysql_query($query,$conn);
9     if($result)
10        echo " 已經修改成功 ";
11    else
12        echo " 修改失敗 ";
13 }
14 ?>
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-20



PHP範例（刪除）

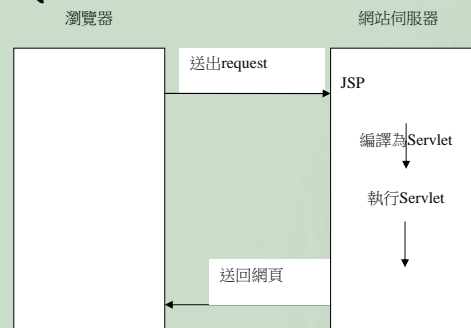
```
1 <?php
2 $conn=mysql_connect("localhost","test","test");
3 mysql_select_db("sales");
4 $query="delete FROM product where pNo='$pNo'";
5 $result=mysql_query($query,$conn);
6 if($result)
7     echo " 已經刪除成功 ";
8 else
9     echo " 刪除失敗 ";
10 ?>
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-21

JSP

- JSP(Java Server Pages)是以Java 程式為根本的一種編譯式技術
- 執行方式



©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-22

系統安裝

項目	安裝軟體	下載網站
JAVA執行環境及軟體開發工具	j2sdk-1_4_2_06-windows-i586-p.exe	http://java.sun.com/
Java servlet 與 JSP 平台	jakarta-tomcat-4.1.31.exe	http://www.apache.org/
資料庫 MySQL	mysql-4.1.7-win.zip	http://www.mysql.com/
MySQL JDBC 驅動程式	mysql-connector-java-3.0.16-ga.zip (mysql-connector-java-3.0.16-ga-bin.jar)	http://www.mysql.com/
Web 程式實作範例(JSP)	Purchase_online_jsp.zip	http://www.mis.nsysu.edu.tw/db-book/
script(MySQL script file)	Schema-Script(MySQL).TXT	http://www.mis.nsysu.edu.tw/db-book/

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-23

建立資料庫MySQL:table(Product)

```
mysql>use mysql  
mysql>Source(或\.) D:\temp\Product.sql
```

Product.sql:

```
CREATE TABLE Product  
(pNo CHAR(10) NOT NULL,  
pName VARCHAR(10),  
unitPrice DECIMAL(10,2),  
catalog VARCHAR(20),  
PRIMARY KEY(pNo),  
CONSTRAINT UnitPrice_Check  
CHECK (unitPrice > 100));
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-24

JSP (Cont.)

■ 連結資料庫的步驟

☞ 使用java.sql套件

```
%@page import="java.sql.*" %
```

☞ 將驅動程式載入JVM

```
Class.forName("org.gjt.mm.mysql.Driver");
```

☞ 和資料庫取得資料連接

```
Connection con = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost/MySQL","root","");
```

☞ 建立敘述句

```
Statement smt=con.createStatement();
```

☞ 取得結果資料集

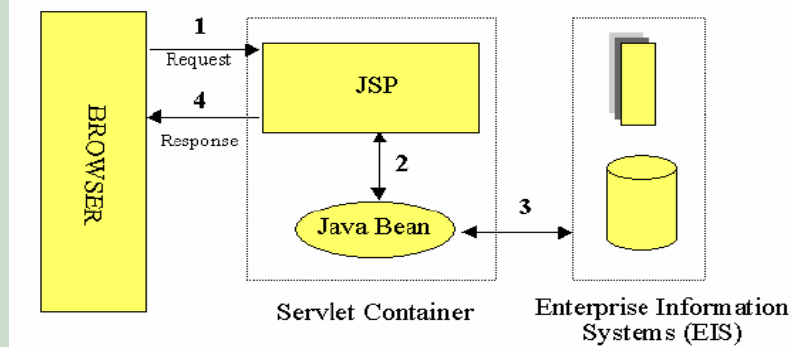
```
String queryString = "SELECT * FROM my_db.purchase_online ";  
ResultSet rst=smt.executeQuery(queryString);
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

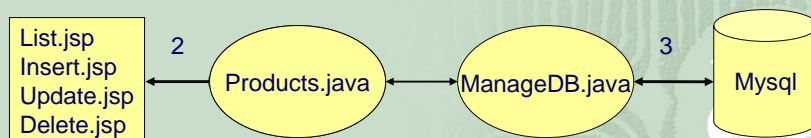
15-25

系統示意圖

Consider the Model 1 architecture, shown below:



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




©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-26

JSP程式(查詢)

```
4 <jsp:useBean id="product" class="my_db.purchase_online.Products" />
5
6
7 <%
8   ResultSet rs = null;
9   rs = product.list();
10 %>
...
34 <%
35   while(rs.next())
36   {
37     out.println("<tr>");
38     out.println("<td bgcolor=#CEFFCE align=center><font size=2>" + rs.getString(1) +
"</font></td>");
39     out.println("<td bgcolor=#CEFFCE><font size=2 face=新細明體>" + rs.getString(2) + "</font></td>");
40     out.println("<td bgcolor=#CEFFCE><font size=2 face=新細明體>" + rs.getString(3) + "</font></td>");
41     out.println("<td bgcolor=#CEFFCE><font size=2 face=新細明體>" + rs.getString(4) + "</font></td>");
42     out.println("<td bgcolor=#CEFFCE align=center><font size=2 face=新細明體><a
href=Delete.jsp?pNo=" + rs.getString(1) + ">刪除</font></td>");
43     out.println("<td bgcolor=#CEFFCE align=center><font size=2 face=新細明體><a
href=Update.jsp?pNo=" + rs.getString(1) + ">修改</a></font></td>");
44     out.println("</tr>");
45   }
46 %>
```




©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-27

Products.java :TABLE 存取介面

```
ManageDB db = new ManageDB();
db.connect();
String queryString = "SQL 指令 ";
rs = db.ExecuteSQL(queryString);
db.disconnect();
```

- list()
 - ↳ String queryString = "SELECT * FROM Product ";
 - getInfo(String pNo)
 - ↳ String queryString = "SELECT * FROM Product WHERE pNo=" + pNo + "";
 - Delete(String pNo)
 - ↳ String queryString = "DELETE FROM Product WHERE pNo=" + pNo.trim() + "";
 - Insert(String pNo, String pName, String unitPrice, String catalog)
 - ↳ String queryString = "INSERT Product VALUES(" + pNo + "," + pName + "," + unitPrice + "," + catalog + ")";
 - Alter(String PrepNo, String pNo, String pName, String unitPrice, String catalog)
 - ↳ String queryString = "UPDATE Product SET pNo=" + pNo + ",pName=" + pName + ",unitPrice=" + unitPrice + ",catalog=" + catalog + " WHERE pNo=" + PrepNo + "";
- 
- 15-28

JSP程式(查詢)

```
29 public ResultSet list() throws SQLException, Exception
30 {
31     ManageDB db = new ManageDB();
32     db.connect();
33     String queryString = "SELECT * FROM product ";
34     ResultSet rs = null;
35     try
36     {
37         rs = db.ExecuteSQL(queryString);
38     }
39     catch (SQLException sqle)
40     {
41         error = "SQLException: Could not execute the query.";
42         throw new SQLException(error);
43     }
44     db.disconnect();
45     return rs;
46 }/--> end list()
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-29



JSP程式(新增)

```
25 <%
26 if(product.insert(pNo, pName, unitPrice, catalog))
27     out.println("已經新增成功!!!");
28 else
29     out.println("請填入資料!!!");
30 %>
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-30




```

90 public boolean Insert(String pNo, String pName, String unitPrice, String catalog)
91 throws SQLException, Exception
92 {
93     ManageDB db = new ManageDB();
94     db.connect();
95     if (pNo.equals(""))
96         return false;
97     else if (pName.equals(""))
98         return false;
99     else if (unitPrice.equals(""))
100        return false;
101     else if (catalog.equals(""))
102        return false;
103
104
105     String queryString = "INSERT product VALUES(" + pNo + "," + pName
106 + "," + unitPrice + "," + catalog + ")";
107     try
108     {
109         db.ExecuteUpdate(queryString);
110     }
111     catch (SQLException sqle)
112     {
113         error = "SQLException: Could not execute the query.";
114         throw new SQLException(error);
115     }
116     db.disconnect();
117     return true;
118 }/--> end Insert

```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-31

JSP程式(修改)

```

18 <%
19 ResultSet rs = null;
20 String PrepNo = request.getParameter("PrepNo");
21 PrepNo = PrepNo.trim();
22 String pNo = request.getParameter("pNo");
23 String pName = request.getParameter("pName");
24 String unitPrice = request.getParameter("unitPrice");
25 String catalog = request.getParameter("catalog");
26
27
28 if(product.Alter(PrepNo, pNo, pName, unitPrice, catalog))
29     out.println("商品資料修改成功!!!");
30 else
31     out.println("請輸入資料!!!");
32
33 rs = product.getInfo(pNo);
34 rs.next();
35 %>

```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-32


```

121 public boolean Alter(String PrepNo, String pNo, String pName, String unitPrice, String catalog)
122 throws SQLException, Exception
123 {
124     ManageDB db = new ManageDB();
125     db.connect();
126     if (pNo.equals(""))
127         return false;
128     else if(pName.equals(""))
129         return false;
130     else if(unitPrice.equals(""))
131         return false;
132     else if(catalog.equals(""))
133         return false;
134
135
136 String queryString = "UPDATE product SET pNo=" + pNo + ",pName=" + pName + ",unitPrice=" +
unitPrice + ",catalog=" + catalog + " WHERE pNo=" + PrepNo + """;
137 Try
138 {
139     db.ExecuteUpdate(queryString);
140 }
141 catch (SQLException sqle)
142 {
143     error = "SQLException: Could not execute the query.";
144     throw new SQLException(error);
145 }
146 db.disconnect();
147 return true;
148 }/--> end Alter

```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-33

JSP程式(刪除)

```

6 <%
7 String pNo = request.getParameter("pNo");
8 if (product.Delete(pNo))
9 {
10     out.println("<div align=center>商品編號" + pNo + "刪除成功!!</div>");
11 }
12 ResultSet rs = null;
13 rs = product.list();
14 %>

```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-34

JSP程式(刪除)

```
70 public boolean Delete(String pNo) throws SQLException, Exception
71 {
72     ManageDB db = new ManageDB();
73     db.connect();
74
75     String queryString = "DELETE FROM product WHERE pNo=" + pNo.trim() +"";
76     try
77     {
78         db.ExecuteUpdate(queryString);
79     }
80     catch (SQLException sqle)
81     {
82         error = "SQLException: Could not execute the query.";
83         throw new SQLException(error);
84     }
85     db.disconnect();
86     return true;
87 }/--> end Delete
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-35



PERL

- Perl的全名是Practical Extraction and Report Language
- Perl 目前支援極多種作業系統, 包含大部份的 Unix 作業系統及其它如 Mac和Windows 等
- 系統安裝
 - ☞ Unix已經有內建perl程式
 - ☞ Windows環境下要安裝ActivePerl
 - ☞ 安裝DBI模組

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-36



PERL程式 (查詢)

```
1 #!/usr/local/bin/perl
2 use DBI;
3 $user = "root";
4 $pass = "";
5 my $dbh = DBI->connect("DBI:mysql:bookstore:localhost",$user,$pass);
6 my $query = "select * from product order by product_id";
7 my $table_output = $dbh->prepare($query);
8     $table_output->execute;
9     ...
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-37

PERL程式 (新增)

```
1 #!/usr/local/bin/perl
2 use DBI;
3 use CGI;
4
5 $query = new CGI;
6
7 $user = "root";
8 $pass = "";
9
10 my $dbh = DBI->connect("DBI:mysql:sales:localhost",$user,$pass);
11
12 $pNo = $query->param(pNo);
13 $pName = $query->param(pName);
14 $unitPrice = $query->param(unitPrice);
15 $category = $query->param(category);
16
17 print "Content-type: text/plain\n\n";
18
19 print "<html>";
20 print "<head>";
21
22 if($pNo && $pName && $unitPrice && $category){
23
24 my $sql = "insert into product (product_id, product_name, price, category) values (\'$pNo\',
    \'$pName\', \'$unitPrice\', \'$category\')";
25 my $table_output = $dbh->prepare($sql);
26 $table_output->execute;
```

©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-38

PERL程式 (修改)

```
1 #!/usr/local/bin/perl
2 use DBI;
3 use CGI;
4
5 $query = new CGI;
6
7 $user = "root";
8 $pass = "";
9
10 my $dbh = DBI->connect("DBI:mysql:sales:localhost",$user,$pass);
11
12 $pNo = $query->param(pNo);
13 $pName = $query->param(pName);
14 $unitPrice = $query->param(unitPrice);
15 $category = $query->param(category);
16
17 print "Content-type: text/plain\n\n";
18
19 print "<html>";
20 print "<head>";
21
22 if($pNo && $pName && $unitPrice && $category){
23
24 my $sql = "update product set product_name = '$pName', price = '$unitPrice', category =
    '$category' where product_id = '$pNo'";
25 my $table_output = $dbh->prepare($sql);
26 $table_output->execute;
```




©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-39

PERL程式 (刪除)

```
1 #!/usr/local/bin/perl
2
3 use DBI;
4 use CGI;
5
6 $query = new CGI;
7 $pid = $query->param('pNo');
8
9 $user = "root";
10 $pass = "";
11
12 my $dbh = DBI->connect("DBI:mysql:sales:localhost",$user,$pass);
13
14 my $sql = "delete from product where product_id = '$pid'";
15 my $table_output = $dbh->prepare($sql);
16
17 $table_output->execute;
```



©黃三益2007
資料庫的核心理論與實務第三版

15-40