

資料庫程式設計

學習目標

- 學習如何設計簡單的 ADO .NET 資料庫應用程式
- 學習資料表的單筆巡覽、新增、修改、刪除
- 學習資料庫的關聯查詢
- 學習 SQL 語言的用法
- 學習 Connection 物件與 Command 物件的使用

14.6 習題

一、選擇題

1. 若使用 Access 2003 當資料庫則必須在程式最開頭撰寫？
(A)using System (B)using System.Data.SqlClient
(C)using System.Data (D)using System.Data.OleDb
2. 若使用 SQL Server 當資料庫則必須在程式最開頭撰寫？
(A)using System (B)using System.Data.SqlClient
(C)using System.Data (D)using System.Data.OleDb
3. 下列哪個物件可以執行 SQL 語法？
(A)Connection (B)Command (C)DataSet (D)Button
4. 下列何者有誤？
(A)ADO .NET 目前最新版為 2.0 (B)ADO .NET 採離線式存取
(C)DataSet 是記憶體體的資料庫
(D)透過 DataReader 物件可將資料庫的資料一次填寫入 DataSet
5. 下列哪個物件可以開啟與關閉連接資料庫？
(A)Connection (B)Command (C)DataSet (D)Button
6. 欲查詢資料表的記錄，可使用 SQL 語法的？
(A)INSERT 陳述式 (B)UPDATE 陳述式 (C)DELETE 陳述式
(D)SELECT 陳述式
7. 欲新增資料表的記錄，可使用 SQL 語法的？
(A)INSERT 陳述式 (B)UPDATE 陳述式 (C)DELETE 陳述式
(D)SELECT 陳述式
8. 欲刪除資料表的記錄，可使用 SQL 語法的？
(A)INSERT 陳述式 (B)UPDATE 陳述式 (C)DELETE 陳述式
(D)SELECT 陳述式

9. 表單上欲建立二維資料控制項，用來顯示和編修各種不同資料來源的表格式資料，可使用下列哪個控制項？
(A)DataSet (B)DataGridView (C)BindingSource (D)Connection
10. 透過 DataAdapter 物件的哪個方法可以將資料表的資料一次填入記憶體的 DataSet？
(A)GetData (B)GetTable (C)Fill (D)Update
11. 透過 DataAdapter 物件的哪個方法可以將記憶體 DataSet 的內容一次寫回指定的資料表？
(A)GetData (B)GetTable (C)Fill (D)Update

二、填空题

1. 完成下列程式片段。下列程式片段使用 OleDbConnection 物件進行連接 newdb.mdb 資料庫。

```

_____ ① _____ cn = new _____ ② _____
("Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=_____ ③ _____");
cn. _____ ④ _____; //開啟連接資料庫
//讀寫資料庫
cn. _____ ⑤ _____; //關閉連接資料

```

2. 完成下列程式片段。下列程式片段使用 OleDbCommand 物件來新增員工資料表的記錄，員工資料表有員工編號、姓名、薪資三個欄位，分別請新增員工編號為 'A01'、姓名為 'Jasper'、薪資為 70000 的記錄，所指定的連線物件為 cn。

```

_____ ① _____ cmd = new _____ ② _____;
cmd.Connection = cn;
cmd.Open();
cmd.CommandText = _____ ③ _____; //指定新增的SQL語法
cmd. _____ ④ _____; //執行SQL語法
cmd.Close();

```

三、簡答題

如下圖，「圖書庫存表」有書號、書名、單價、數量四個欄位，這個資料表有六筆記錄。請你依下列問題，撰寫適當的 SQL 語法。



書號	書名	單價	數量
1234567	Visual Basic 2008基礎必修課	600	2000
1520004	Flash CS4基礎必修課	500	30
34042	Flash CS3基礎必修課	480	1500
478568	美麗天使心	200	110
6541239	女人女人	123	145
7896431	快樂一家	300	500
米		0	0

1. 撰寫查詢「圖書庫存表」書號、書名、數量資料的 SQL 語法。
2. 撰寫查詢「圖書庫存表」所有資料、依單價由小到大排序的 SQL 語法。
3. 撰寫查詢「圖書庫存表」所有資料、依數量由大到小排序的 SQL 語法。
4. 撰寫查詢「圖書庫存表」所有資料，且數量大於 500、單價大於 400 的 SQL 語法。
5. 撰寫新增的 SQL 語法。新增的記錄為：書號為 '96325'、書名為'財經專書'、單價為 500、數量 3000 的記錄。
6. 撰寫刪除的 SQL 語法。刪除「圖書庫存表」書號等於'15200'的記錄。
7. 撰寫修改 SQL 語法。將「圖書庫存表」書號等於'65412'的記錄，書名改為'女人 2003'，單價改為 500、數量改為 1000。

四、程式設計

1. 使用 db1.mdb 資料庫的「庫存主檔」資料表來製作「庫存主檔」管理程式。

The screenshot shows two windows from a database application. The top window, titled '庫存主檔：資料表' (Inventory Master: Table), displays a table structure with columns: 欄位名稱 (Field Name), 資料類型 (Data Type), and 描述 (Description). The fields listed are: 品名代號 (Product Code), 品名 (Product Name), 供應商代號 (Supplier Code), 單位 (Unit), 規格 (Specification), 進價 (Purchase Price), 售價 (Selling Price), and 庫存量 (Inventory Quantity). The bottom window, titled 'Form1', shows a data entry form with the same fields. The data entered is as follows:

品名代號	品名	供應商代號	單位	規格	進價	售價	庫存量
TL001	晶鑽白光護眼LED檯燈(底座固定)	C001	隻	低功率	5000	6000	76
TL002	晶鑽白光護眼LED檯燈(底座可旋轉)	C001	隻	綠色環保, 可調...	6000	7500	125
CC01	白色杯燈燈具	C002	個	長10公分	200	250	80
CC30	30公分加長桿	C002	隻	30公分	20	35	250
PP01	A1變壓器	C003	個	直流電	1200	1600	30

2. 延續上例，將「庫存主檔」管理程式改使用單筆的方式呈現。可使用 來巡覽庫存主檔的每一筆記錄，使用 鈕來進行新增、修改、刪除記憶體中的資料，當更新完成記憶體中的資料再按 鈕，即可將記憶體中的資料一次寫回硬碟中指定路徑 db1.mdb 中的「庫存主檔」資料表。

The screenshot shows a window titled '庫存資料管理表單' (Inventory Data Management Form). It contains a series of labels and text boxes for entering or editing data for a single record. The data entered is as follows:

品名代號:	TL001
品名:	晶鑽白光護眼LED檯燈(底座固定)
供應商代號:	C001
單位:	隻
規格:	低功率
進價:	5000
售價:	6000
庫存量:	76

3. 建立進貨退回的程式。過程如下：
- ① 首先將「供應商」資料表所有供應商出現在下拉式清單供你選取。

- ② 當供應商選取完畢，系統自動由「庫存主檔」資料表將該供應商所供應的產品顯示在「品名」下拉式清單中供你選取。
- ③ 當品名選取完畢，會由「庫存主檔」資料表，將該供應商的該項產品的單位、規格、進價顯示在表單上。
- ④ 此時輸入進貨退回數量，若需加備註時在備註欄說明。
- ⑤ 當進貨退回處理完畢，按 **新增進退** 鈕時，會出現對話方塊詢問「確定是否進行進貨退回？」。若按 **是(Y)** 鈕，會將目前進貨退回數量會由「庫存主檔」資料表的庫存量扣掉進退數量。

The screenshot shows a Windows application window titled "進退處理表單" (In/Out Processing Form). The form contains the following fields and controls:

- 供應商名稱: 美光源科技股份有限公司 (dropdown menu)
- 品名: 晶鑽白光護眼LED檯燈(底座固定) (dropdown menu)
- 單位: 隻
- 規格: 低功率
- 進價: 5000 (text box)
- 數量: 30 (text box)
- 備註: (empty text box)
- 進退日期: 2009/2/5
- 新增進退 (button)

Overlaid on the bottom right of the form is a smaller dialog box titled "進銷存管理系統" (Inventory Management System). It contains the text "確定是否進行進貨退回?" (Confirm whether to proceed with the purchase return?) and two buttons: "是(Y)" (Yes) and "否(N)" (No).