



Chapter 16

Database Programming Application

Example: SQL Query Programming

Practice(SqlQueryTool):

Design a program to use SQL SELECT statement to inquire product's data.

Requirements:

1. Users input SELECT statement into the text box, then press “查詢” to use inputted SELECT statement to inquire “產品資料” table
2. Inquired data will be shown in the DataGridView control item
3. When the program starts, the statement in the text box is “SELECT * FROM 產品資料”

SQL查詢工具

SELECT陳述式: **SELECT * FROM 產品資料** 查詢

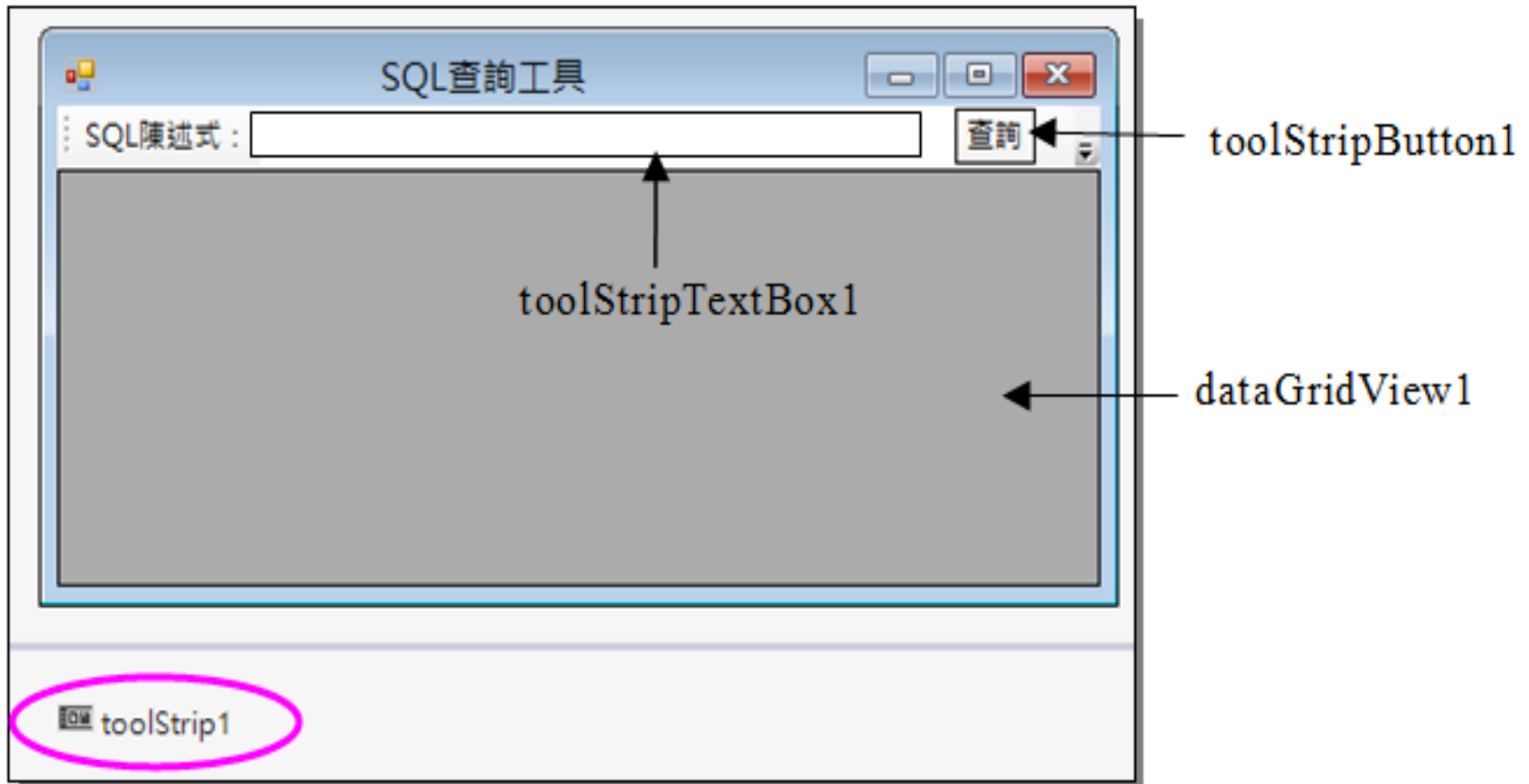
	產品編號	產品	供應商編號	類別編號	單位數量
▶	1	蘋果汁	1	1	每箱24瓶
	2	牛奶	1	1	每箱24瓶
	3	蕃茄醬	1	2	每箱12瓶
	4	鹽巴	2	2	每箱12瓶
	5	麻油	2	2	每箱12瓶
	6	醬油	3	2	每箱12瓶
	7	海鮮粉			
	8	胡椒粉			
	9	讚油雞			

SQL查詢工具

SELECT陳述式: **SELECT 產品, 單價 FROM 產品資料 WHERE 單價 > 20** 查詢

	產品	單價
▶	鹽巴	22.0000
	麻油	21.3500
	醬油	25.0000
	海鮮粉	30.0000
	胡椒粉	40.0000
	讚油雞	97.0000
	大甲蟹	31.0000
	民眾起司	21.0000
	德國起司	38.0000
	沙茶	23.2500

Design User Interface





Example: Score Table Referring Program

Practice(StuScoreQuery):

Design a program to use SQL SELECT statement to inquire “成績” table. Requirements:

1. Connect to TestDB database on local SQL server
2. Input SELECT statement into the text box and press “查詢” button to inquire “成績” table. Then the inquired result will be put into DataGridView control item
3. The text box with “250分以上” label has SELECT statement to inquire students with score ≥ 250 . Press “複製命令1” to copy the statement to the text box in the tool bar
4. The text box with “前3名” label has SELECT statement to inquire students with the top 3 score. Press “複製命令2” to copy the statement to the text box in the tool bar
- 5.

Result:

成績查詢

SQL查詢命令 SELECT TOP 3 學號,姓名,國文,英文,數學,(國文+英文+數學) AS 總分 FROM 成績 ORDER BY 總分 DESC 查詢

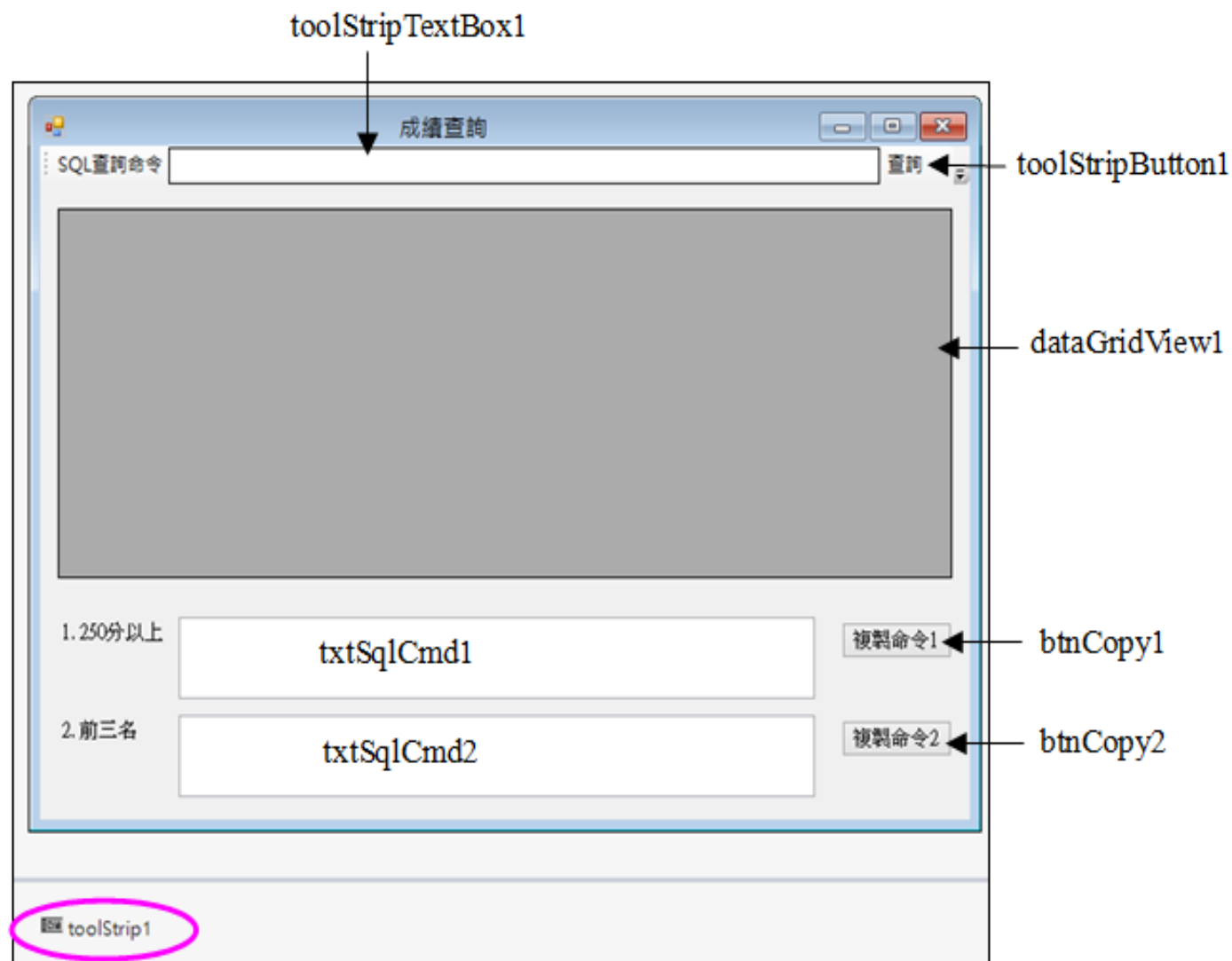
	學號	姓名	國文	英文	數學	總分
▶	10106	林小正	88	99	100	287
	10102	李小華	67	88	88	243
	10103	李小莉	54	89	88	231
*						

< >

1. 250分以上 SELECT 學號,姓名,國文,英文,數學,(國文+英文+數學) AS 總分 FROM 成績 WHERE (國文+英文+數學)>250 複製命令1

2. 前三名 SELECT TOP 3 學號,姓名,國文,英文,數學,(國文+英文+數學) AS 總分 FROM 成績 ORDER BY 總分 DESC 複製命令2

Design User Interface



Practice_SQL

1. Use SQL command to connect database hospital.mdf.
2. Use SQL Command to let Datagridview show the data you want.
3. Show salary more than 150000
4. Show the order of salary (increase)

The screenshot shows a Windows application window titled "Form1". At the top, there is a text box labeled "SQL 指令輸入" (SQL Command Input) and a button labeled "顯示" (Display). Below this is a large, empty rectangular area, likely intended for a DataGridView. At the bottom of the window, there are two rows of controls:

- Row 1: A label "1. 薪水在15萬以上" (1. Salary above 150,000) followed by a text box and a button labeled "複製並自動貼上" (Copy and Auto-Paste).
- Row 2: A label "2. 薪資排名" (2. Salary Ranking) followed by a text box and a button labeled "複製並自動貼上" (Copy and Auto-Paste).

Example: Employee Data Navigator

Practice(EmpNav):

Design a program to use drop down menu or DataGridView to navigate “員工” table. Requirements:

1. Select an employee in drop down menu, and the employee ID, profession, birthday and address text boxes will show the data of the selected employee
2. Select an employee in drop down menu, the employee in DataGridView is also selected

Result:

員工資料巡覽

姓名

員工編號

職稱

出生日期

地址

員工編號	姓名	英文名	職稱	稱呼
1	張瑾雯	Mary	業務	小姐
2	陳季暄	Bradley	業務經理	先生
3	趙飛燕	Kim	業務	小姐
4	林美麗	Chris	業務	小姐
5	劉天王	Mike	業務經理	先生
6	黎國明	Bill	業務	先生

Design User Interface

員工資料巡覽

姓名

員工編號 職稱 出生日期

地址

dataGridView1

Example: Division Employee Data Management

Practice(EmpManager):

Design a program to manage employees' data. Requirements:

1. Use division drop down menu to inquire about employees' data in every division. Show the inquired employees' data in DataGridView
2. Input designated employee's record in DataGridView and press “新增”, “修改” or “删除” to edit record in table

Result:

部門管理

部門名稱: 人事

員工編號	員工姓名	職稱
E01		職員
E02	小華	組長
*		

新增 刪除 修改

部門管理

部門名稱: 設計

員工編號	員工姓名	職稱
E04		課長
E10	小汶	經理
E11	小句	職員
E12	小龍	業務
*		

新增 刪除 修改

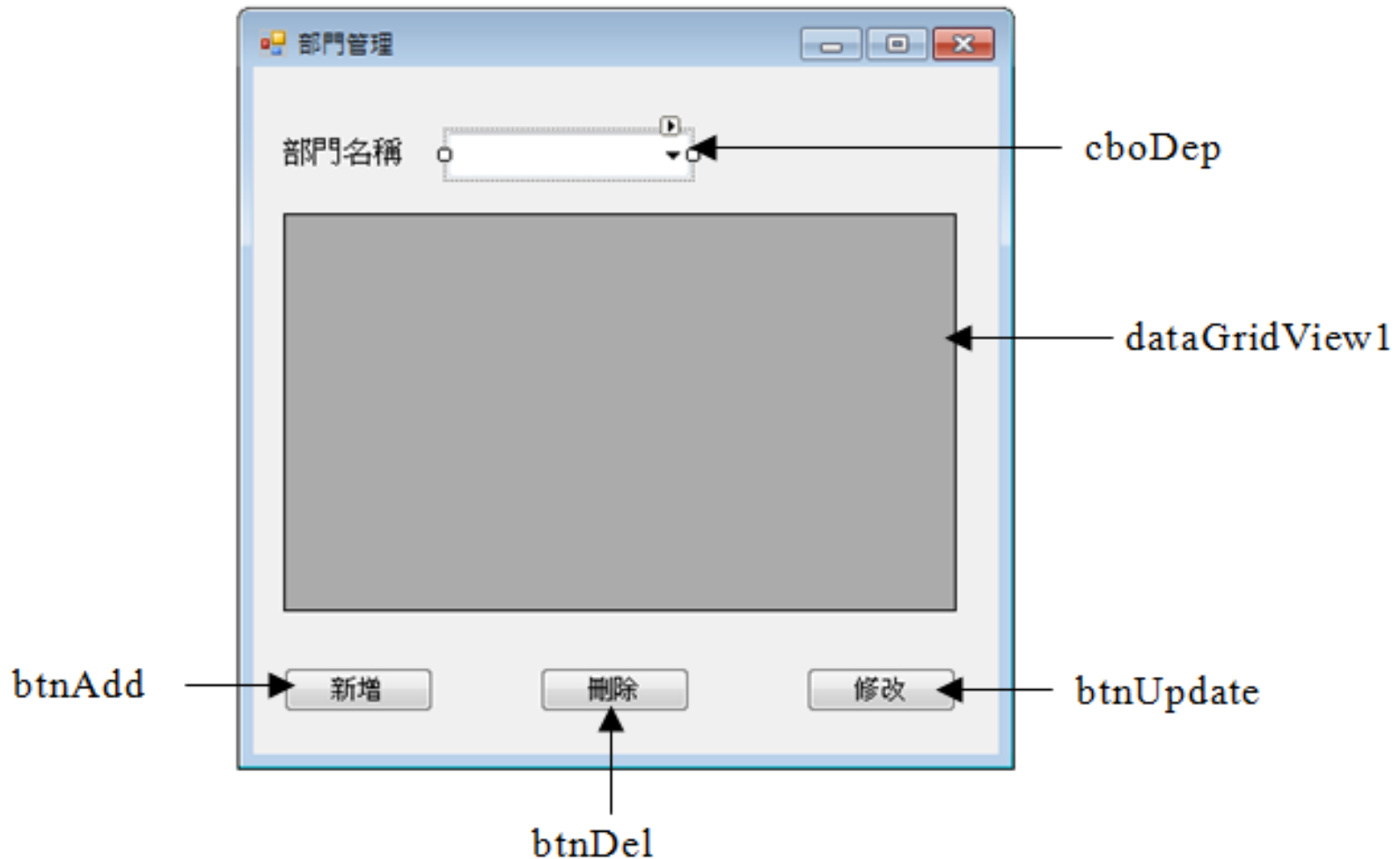
dbo.部門: 資料表(ja...ER\TESTDB.MDF) ×

	資料行名稱	資料型別	允許 Null
▶	部門編號	int	<input type="checkbox"/>
	部門名稱	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

dbo.員工: 資料表(ja...ER\TESTDB.MDF) ×

	資料行名稱	資料型別	允許 Null
▶	員工編號	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	姓名	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	職稱	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	部門編號	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Design User Interface



Example: Product Data Navigator

Practice(NavigatorProduct):

Design a program to navigate every single product record. Requirements:

1. Text boxes on the form show product number, name, prize and stock data in “產品” table
2. Labels in “記錄操作” block show number of records and current position. Press “第一筆”, “上一筆”, “下一筆” and “最末筆” buttons to navigate records
3. At the 1st record of product records, “第一筆” and “上一筆” buttons are disabled; at the last record, “下一筆” and “最末筆” are disabled

Result:

產品瀏覽

記錄操作
1 / 77

第一筆

上一筆

產品編號 1

產品 蘋果汁

單價 18.0000

庫存 39

產品瀏覽

記錄操作
14 / 77

第一筆

上一筆

下一筆

最末筆

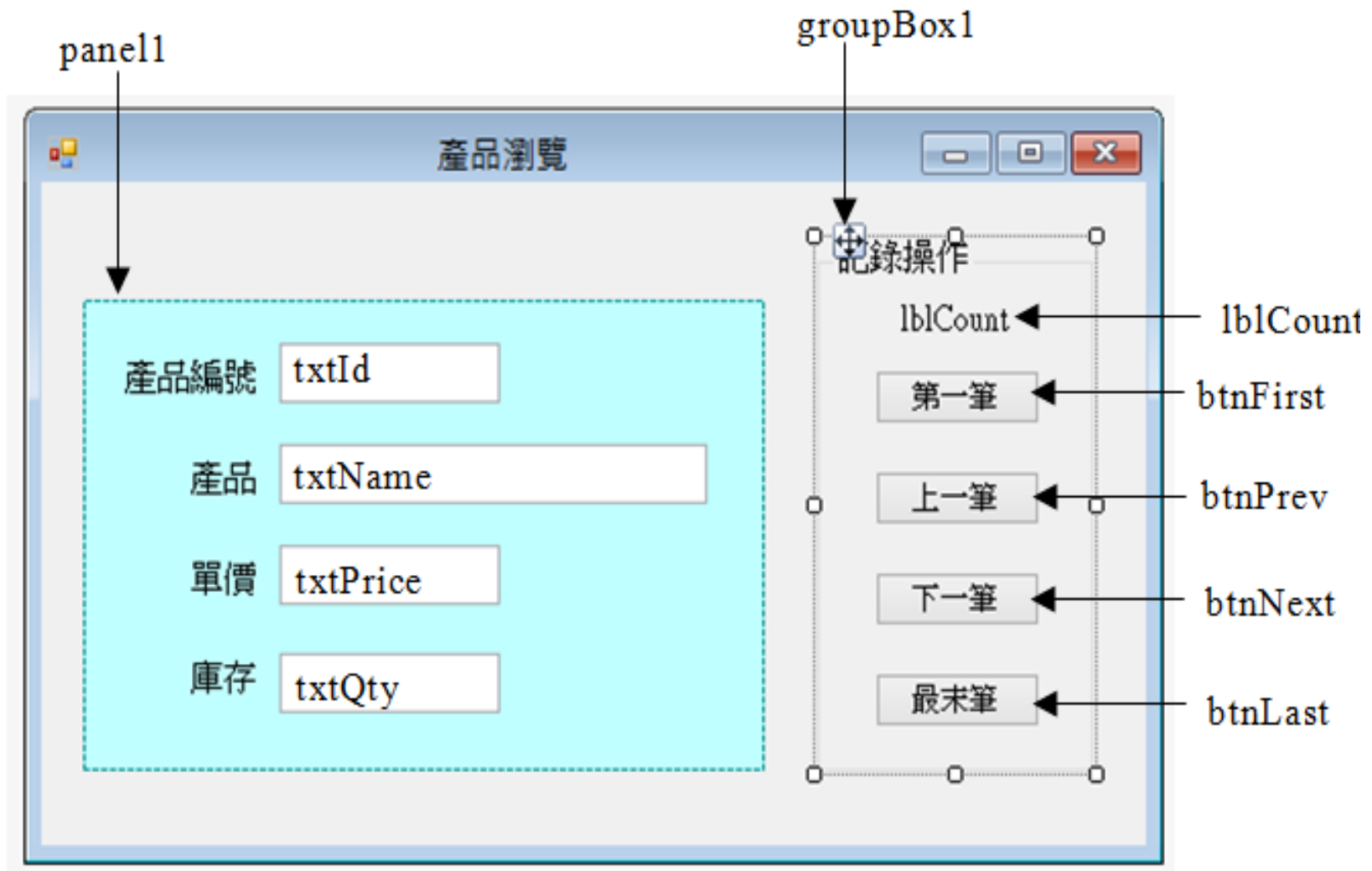
產品編號 14

產品 沙茶

單價 23.2500

庫存 35

Design User Interface



Example: Student Score Management

Practice(StuScore):

Design a program to manage students' score. Requirements:

1. School id, name, Chinese, English and Mathematics text boxes show corresponding column data in 成績 table
2. Use horizontal scroll to navigate student's record
3. Press “新增”, “修改” and “刪除” to edit students' records
4. Press “成績排名” to open “成績排名” window and show students' record in DataGridView. The records are ranked by the summation of Chinese, English and Mathematics

個人成績管理

學號

姓名

國文

英文

數學

2/7 < >

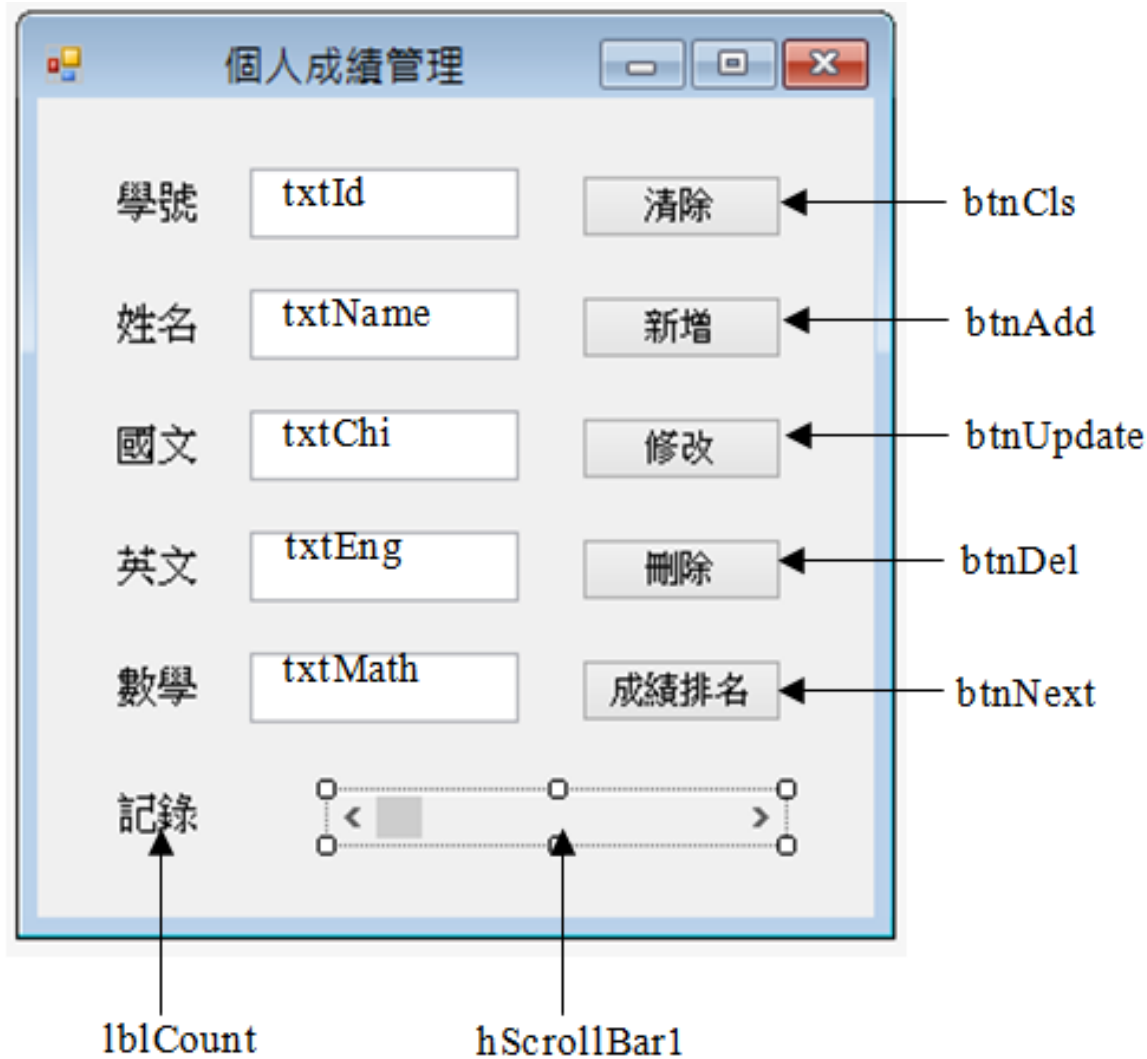
成績排名

	學號	姓名	國文	英文	數學	總分
▶	10106	林小正	88	99	100	287
	10102	李小華	67	88	88	243
	10103	李小莉	54	89	88	231
	10107	蔡文龍	55	100	66	221
	10104	張小旬	100	89	21	210
	10105	蔡小保	55	88	66	209
	10101	王小明	55	34	66	155
*						

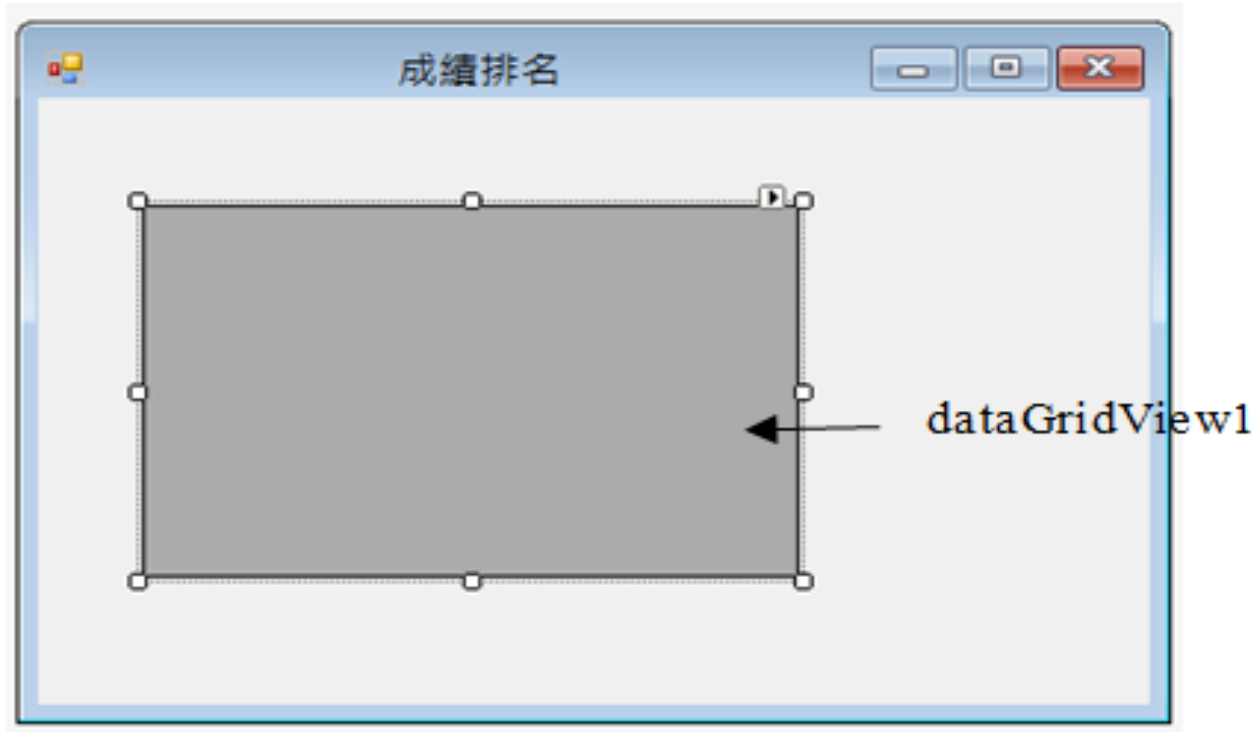
Column Settings

dbo.成績: 資料表(ja...ER\TESTDB.MDF) X			
	資料行名稱	資料型別	允許 Null
	學號	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
	姓名	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	國文	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	英文	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	數學	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Design User Interface (1)



Design User Interface (2)





Example: Product Class & Data Navigator

Practice(QueryProduct):

Design a program to use drop down menu to filter the class of product and show products in text boxes. And use “第一筆”, “上一筆”, “下一筆” and “最末筆” buttons to navigate records

Result:

產品查詢

產品類別 飲料 1 / 12

產品編號 1

產品 蘋果汁

單價 18.0000

第一筆 上一筆 下一筆 最末筆

產品查詢

產品類別 飲料/零食 2 / 7

產品編號

產品 肉/家禽

單價 9.0000

第一筆 上一筆 下一筆 最末筆

Design User Interface

The image shows a Windows application window titled "產品查詢" (Product Query). The window contains the following elements:

- cboCategory**: A dropdown menu labeled "產品類別" (Product Category).
- lblCount**: A label for the count of results, indicated by an arrow from the text "lblCount" on the right.
- Table**: A table with a light blue background and a dashed border, containing the following fields:
 - 產品編號** (Product ID): txtId
 - 產品** (Product Name): txtName
 - 單價** (Unit Price): txtPrice
- Navigation Buttons**: Four buttons at the bottom of the window:
 - btnFirst**: Labeled "第一筆" (First Record).
 - btnPrev**: Labeled "上一筆" (Previous Record).
 - btnNext**: Labeled "下一筆" (Next Record).
 - btnLast**: Labeled "最末筆" (Last Record).

Practice_SQL2

- Use hospital.mdf to show the data in textbox.



Form1

姓名	蕭三次	下一筆
所屬系別編號	2	上一筆
職稱	實習	第一筆
薪水	150000	最末筆
醫生編號	1	新增



Form1

姓名	陳一郎	下一筆
所屬系別編號	3	上一筆
職稱	主治	第一筆
薪水	200000	最末筆
醫生編號	2	新增



The End

Take a Break ...