

網站程式設計 ASP.NET(C#)

範例試卷

【 認證說明與注意事項 】

- 一、本項考試為操作題，所需總時間為 100 分鐘，時間結束前需完成所有考試動作。成績計算滿分為 100 分，合格分數為 70 分。
- 二、操作題為四大題，第一大題至第四大題每題 25 分，總計 100 分。
- 三、操作題所需的檔案皆於 C:\ANS.CSF 資料夾內讀取。題目存檔方式，請依題目指示儲存於 C:\ANS.CSF 資料夾，測驗結束前必須自行存檔，並關閉 Visual Studio，檔案名稱錯誤或未自行存檔者，均不予計分。
- 四、操作題每大題之各評分點彼此均有相互關聯，作答不完整，將影響各評分點之得分，請特別注意。題意內未要求修改之設定值，以原始設定為準，不需另設。
- 五、試卷內 0 為阿拉伯數字，O 為英文字母，作答時請先確認。所有滑鼠左右鍵位之訂定，以右手操作方式為準，操作者請自行對應鍵位。
- 六、有問題請舉手發問，切勿私下交談。

壹、操作題 100% (第一大題至第四大題每題 25 分)

請依照試卷指示作答並存檔，時間結束前必須完全跳離 Visual Studio。

一、早餐代訂費用試算

1. 題目說明：

請開啓 **AND01.sln** 方案檔，使用表格和 Panel 控制項編排，建立「早餐代訂費用試算」的表單使用介面，請將程式碼寫在 **WebForm1.aspx.cs** 檔內以計算所需費用。請依下列題意作答，將編輯完成之檔案以原檔名儲存於原資料夾中。

早餐代訂費用試算

訂購者：

主餐

三明治 30元

漢堡 40元

數量：

飲料

豆漿 20元

奶茶 25元 珍珠加5元

數量：

費用計算

<參考圖>

2. 設計說明：

(1) 在 **WebForm1.aspx** 檔中，設計早餐代訂費用試算的表單，瀏覽器顯示的內容如下圖所示。

早餐代訂費用試算

訂購者：

主餐

三明治 30元

漢堡 40元

數量：

飲料

豆漿 20元

奶茶 25元 珍珠加5元

數量：

費用計算

- (2) 使用兩個 Panel 控制項來分類「主餐」及「飲料」，並能讓使用者透過選擇按鈕控制項選擇餐點組合，如果選奶茶，還可勾選是否放珍珠。在分別填寫購買數量後，按下「費用計算」按鈕顯示費用的總金額。

早餐代訂費用試算

訂購者：

<p>主餐</p> <p><input checked="" type="radio"/> 三明治 30元</p> <p><input type="radio"/> 漢堡 40元</p> <p>數量：<input type="text" value="1"/></p>	<p>飲料</p> <p><input type="radio"/> 豆漿 20元</p> <p><input checked="" type="radio"/> 奶茶 25元 <input checked="" type="checkbox"/> 珍珠加5元</p> <p>數量：<input type="text" value="1"/></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 張三的費用是：NT\$60.00

- (3) 在訂購者欄位和兩個數量欄位都需加上 ASP.NET 驗證控制項：
- a. 檢查訂購者及兩個數量欄位必須輸入資料，如果未輸入請分別顯示【請輸入訂購者】、【請輸入數量】紅色錯誤訊息文字。
 - b. 數量欄位還會檢查輸入整數的範圍是否為 1~20，如果輸入數量在 1~20 的範圍外則顯示【數量範圍是 1~20】紅色錯誤訊息文字。

早餐代訂費用試算

訂購者：

請輸入訂購者

<p>主餐</p> <p><input checked="" type="radio"/> 三明治 30元</p> <p><input type="radio"/> 漢堡 40元</p> <p>數量：<input type="text" value="50"/> 數量範圍是1~20</p>	<p>飲料</p> <p><input checked="" type="radio"/> 豆漿 20元</p> <p><input type="radio"/> 奶茶 25元 <input type="checkbox"/> 珍珠加5元</p> <p>數量：<input type="text"/> 請輸入數量</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- (4) 因為豆漿不能加珍珠，如果選豆漿且勾選珍珠，就會顯示【錯誤！豆漿不能加珍珠】紅色錯誤訊息文字。

早餐代訂費用試算

訂購者：

<p>主餐</p> <p><input checked="" type="radio"/> 三明治 30元</p> <p><input type="radio"/> 漢堡 40元</p> <p>數量：<input type="text" value="1"/></p>	<p>飲料</p> <p><input checked="" type="radio"/> 豆漿 20元</p> <p><input type="radio"/> 奶茶 25元 <input checked="" type="checkbox"/> 珍珠加5元</p> <p>數量：<input type="text" value="1"/></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 錯誤！豆漿不能加珍珠

3. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) 畫面元件之各個物件及其屬性設定與參考圖相同，可正確顯示。
- (2) 正確顯示代訂費用的訊息文字。
- (3) 正確驗證訂購者欄位。
- (4) 正確驗證數量欄位需輸入資料。
- (5) 正確驗證數量欄位輸入值範圍是 1~20。
- (6) 顯示豆漿不能加珍珠的錯誤訊息。

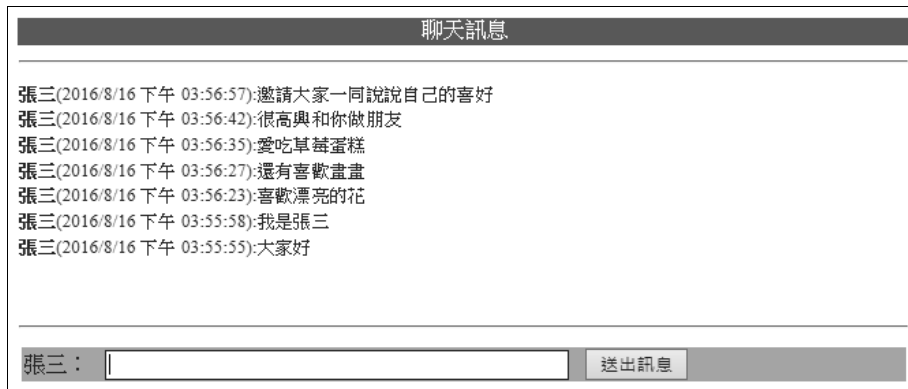
4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	畫面元件之各個物件及其屬性設定與參考圖相同，可正確顯示	10	
(2)	正確顯示代訂費用的訊息文字	8	
(3)	正確驗證訂購者欄位	1	
(4)	正確驗證數量欄位需輸入資料	2	
(5)	正確驗證數量欄位輸入值範圍是 1~20	2	
(6)	顯示豆漿不能加珍珠的錯誤訊息	2	
總	分	25	

二、Ajax 控制項的 ASP.NET 聊天室

1. 題目說明：

請開啓 **AND02.sln** 方案檔，使用 HTML 表格和 Panel 控制項編排建立「聊天室」的表單使用介面。使用 ScriptManager 和 UpdatePanel 控制項以 Ajax 技術更新部分網頁內容，並且使用 Timer 控制項每 3 秒自動更新此區域的訊息內容，再將程式碼寫在 WebForm1.aspx.cs 檔內，以進行使用者登入及送出訊息，程式是使用 Application 變數 Msg1~Msg9 儲存最新 9 筆聊天訊息。請依下列題意作答，將編輯完成之檔案以原檔名儲存於原資料夾中。



The screenshot shows a web application window titled "聊天訊息" (Chat Messages). The main content area displays a list of messages from a user named "張三" (Zhang San) with timestamps and content:

- 張三(2016/8/16 下午 03:56:57):邀請大家一同說說自己的喜好
- 張三(2016/8/16 下午 03:56:42):很高興和你做朋友
- 張三(2016/8/16 下午 03:56:35):愛吃草莓蛋糕
- 張三(2016/8/16 下午 03:56:27):還有喜歡畫畫
- 張三(2016/8/16 下午 03:56:23):喜歡漂亮的花
- 張三(2016/8/16 下午 03:55:58):我是張三
- 張三(2016/8/16 下午 03:55:55):大家好

At the bottom, there is a text input field with the placeholder "張三：" and a "送出訊息" (Send Message) button.

<參考圖>

2. 設計說明：

(1) 在 WebForm1.aspx 檔中設計 ASP.NET 聊天室的表單控制項，瀏覽器顯示的內容如下圖所示。



The screenshot shows a web application window titled "聊天訊息" (Chat Messages). The main content area is empty. At the bottom, there is a login form with the label "使用者名稱：" (Username:) and a text input field containing "張三". To the right of the input field is a "登入" (Login) button.

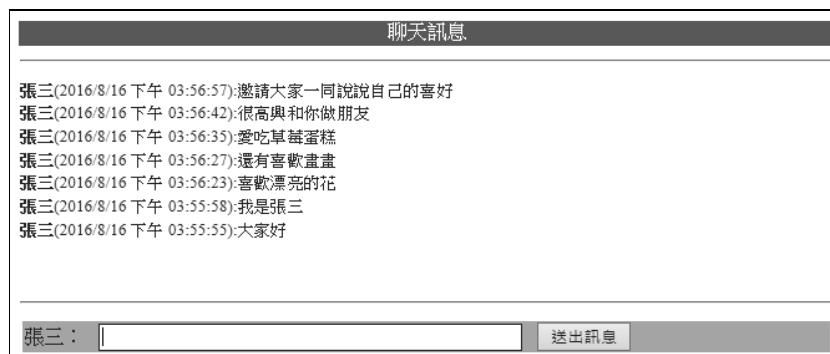
- (2) 在下方使用兩個 Panel 控制項，切換顯示登入表單和輸入聊天訊息的控制項，在登入表單可以輸入使用者名稱，聊天訊息會標示是此位使用者的聊天訊息，中間區域是以 Ajax 控制項更新一個 Label 控制項顯示的聊天訊息，在 VS 設計視窗顯示的表格和控制項內容如下圖所示。



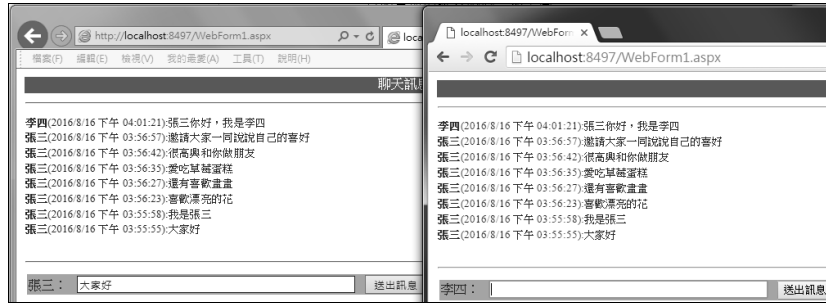
- (3) 使用者輸入使用者姓名，按下「登入」按鈕後，就可以看到輸入聊天訊息的表單。



- (4) 下方欄位說明文字是使用者名稱，在輸入聊天訊息後，按下「送出訊息」按鈕，就可以在上方看到日期時間的訊息內容。



(5) 請開啓另一個不同廠商的瀏覽器（可使用 Chrome 或 Firefox，下圖左的張三是使用 IE 開啓，下圖右的李四則是使用 Chrome 開啓），輸入同一 URL 網址，就可以進行聊天室對話，能夠自動在 3 秒間隔更新各瀏覽器的聊天訊息，如下圖所示。



3. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) 畫面元件之各個物件及其屬性設定與參考圖相同，可正確顯示。
- (2) 使用者可以在登入表單輸入姓名，在登入後切換顯示輸入聊天訊息的表單。
- (3) 使用者可以張貼聊天訊息。
- (4) 聊天訊息正確顯示使用者名稱，日期/時間。
- (5) ASP.NET 聊天室可以正確進行聊天對話和更新聊天室訊息。

4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	畫面元件之各個物件及其屬性設定與參考圖相同，可正確顯示	6	
(2)	使用者可以在登入表單輸入姓名，在登入後切換顯示輸入聊天訊息的表單	5	
(3)	使用者可以張貼聊天訊息	4	
(4)	聊天訊息正確顯示使用者名稱，日期/時間	2	
(5)	ASP.NET 聊天室可以正確進行聊天對話和更新聊天室訊息	8	
總	分	25	

三、網路商店

1. 題目說明：

請開啓 **AND03.sln** 方案檔，專案擁有三頁 ASP.NET 程式，分別是網路商店的產品目錄、產品明細和購物車，ASP.NET 程式是使用資料控制項和資料繫結技術來建立網路商店的使用介面，其選購的產品是使用多鍵 Cookie 來儲存。請依下列題意作答，將編輯完成之檔案以原檔名儲存於原資料夾中。



<參考圖>

2. 設計說明：

- (1) 請使用 App_Data 資料夾內的 Products.mdf 資料庫，此資料庫有 Books 資料表來建立產品目錄，產品圖片是位在 images 資料夾下，與 BookID 同名的 GIF 檔，例如：BookID 值 ES759 就是 **ES759.gif**，**ES759 small.gif** 是縮圖，詳細 Books 資料表結構如下表所示。

欄位名稱	資料型別	長度	說明
BookID	nchar	6	書號，主鍵不允許 Null
BookCatalog	nchar	10	圖書分類，允許 Null
BookTitle	nvarchar	50	書名，允許 Null
BookAuthor	nvarchar	10	作者，允許 Null
BookPrice	smallmoney	N/A	書價，允許 Null
BookPubDate	datetime	N/A	出版日期，允許 Null

- (2) 在 WebForm1.aspx 檔使用 Books 資料表，以 DropDownList 和 ListView 控制項建立多欄顯示的產品目錄，可以使用上方 DropDownList 控制項以 BookCatalog 欄位來分類切換顯示三欄不同分類的產品，包含編號，名稱和顯示產品圖片（顯示有 small 的縮圖），瀏覽器顯示的內容如下圖所示。



- (3) 點選超連結，可以切換顯示 WebForm2.aspx 的產品明細，使用 DetailsView 控制項顯示此筆產品的詳細資料，其顯示的圖片是沒有 small 的圖檔，SqlDataSource 控制項可以取得 WebForm1.aspx 傳入的 URL 參數來取出指定產品的記錄資料，如下圖所示。

產品詳細資訊：

購買數量:

編號	F9754
分類	程式設計
名稱	Visual Basic資料庫程式設計
廠商	陳小安
價格	NT\$650.00
入庫日	2009/5/1

圖片



[產品目錄](#) [購物車](#)

- (4) 當在上方欄位輸入數量，按下「加入購物車」按鈕後，就可以儲存成多鍵 Cookie，並且切換至 WebForm3.aspx 看到購物車內容，這是 GridView 控制項。

購物車內容：

刪除	編號	名稱	價格	數量	小計
<input type="button" value="刪除"/>	F1714	Visual C#程式設計	NT\$600.00	1	NT\$600.00
<input type="button" value="刪除"/>	P789	Java物件導向程式設計	NT\$590.00	1	NT\$590.00
<input type="button" value="刪除"/>	F9754	Visual Basic資料庫程式設計	NT\$650.00	2	NT\$1,300.00
					NT\$2,490.00

[產品目錄](#) [購物車](#)

- (5) 如果購買的是重複產品，購物車會自動將數量加總至同名產品，在下方是切換網路商店的超連結。

- (6) 按購物車前「刪除」按鈕，可以刪除產品，如下圖所示。

購物車內容：

刪除	編號	名稱	價格	數量	小計
<input type="button" value="刪除"/>	F1714	Visual C#程式設計	NT\$600.00	1	NT\$600.00
<input type="button" value="刪除"/>	P789	Java物件導向程式設計	NT\$590.00	1	NT\$590.00
					NT\$1,190.00

[產品目錄](#) [購物車](#)

3. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) 產品目錄的 ListView 表單設計。
- (2) 產品目錄可以使用 DropDownList 切換分類。
- (3) 成功顯示產品目錄的產品圖片。
- (4) 產品明細的 DetailsView 表單設計。
- (5) 成功顯示產品明細的產品圖片。
- (6) 成功從產品目錄點選顯示選取的產品明細。
- (7) 成功顯示多鍵 Cookie 的 GridView 購物車內容。
- (8) 成功完成購物車內同名產品的數量累加。
- (9) 成功刪除購物車項目。

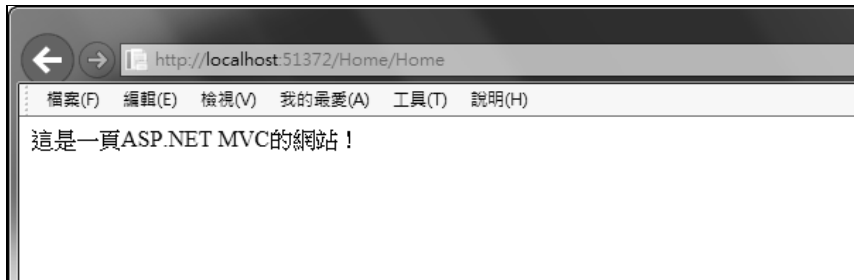
4. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	產品目錄的 ListView 表單設計	4	
(2)	產品目錄可以使用 DropDownList 切換分類	2	
(3)	成功顯示產品目錄的產品圖片	2	
(4)	產品明細的 DetailsView 表單設計	4	
(5)	成功顯示產品明細的產品圖片	2	
(6)	成功從產品目錄點選顯示選取的產品明細	2	
(7)	成功顯示多鍵 Cookie 的 GridView 購物車內容	5	
(8)	成功完成購物車內同名產品的數量累加	2	
(9)	成功刪除購物車項目	2	
總	分	25	

四、MVC 版的簡易四則運算計算機

1. 題目說明：

請開啓 **AND04.sln** 方案檔，首先建立 Controller 的方法來測試回應字串以及使用 View 顯示參數的內容，使用 URL 參數建立簡易的四則運算計算機，以參數決定執行的運算和傳入的運算元，請依下列題意作答，將編輯完成之檔案以原檔名儲存於原資料夾中。



<參考圖>

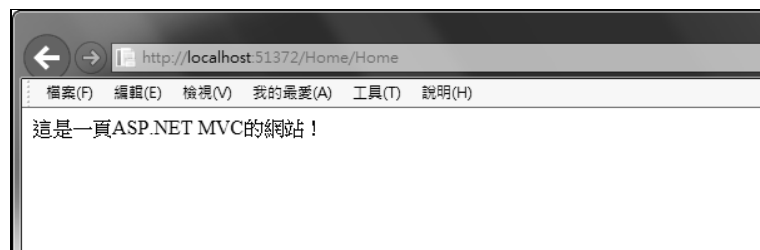
2. 注意事項：

- (1) 設計說明中如有提到特定資料夾、檔案、物件、屬性、方法、事件或變數名稱，請依照其指定名稱進行作答，如未特別指定名稱，請以「習慣取代配置」及「良好命名方式」兩項要素為原則命名。
- (2) 設計說明或參考結果截圖中的埠號 (Port Number) 皆為舉例示範，請根據專案檔設定或系統自動分配的埠號作答。

3. 設計說明：

- (1) 在 HomeController.cs 新增 Home()方法，可以回傳一段文字內容（沒有使用 View），其路由如下列所示。

`http://localhost:51372/Home/Home`



- (2) 在 HomeController.cs 新增 Name()方法，可以在 View 顯示參數的姓名，其路由如下列所示。

<http://localhost:51372/Home/Name/?name=Joe>



- (3) 在 HomeController.cs 新增 Add()、Subtract()、Multiply()和 Divide()方法，這些方法是共用同一個 View，可以顯示參數傳入的運算元來計算四則運算的結果，其路由如下列所示。

加法 – <http://localhost:51372/Home/Add/?opd1=100&opd2=50>



減法 – <http://localhost:51372/Home/Subtract/?opd1=100&opd2=50>



乘法 – <http://localhost:51372/Home/Multiply/?opd1=100&opd2=50>



除法 – <http://localhost:51372/Home/Divide/?opd1=100&opd2=50>



- (4) 在 Divide()方法的第二個參數 opd2 如果輸入 0, 就會轉移動作至 Error()方法顯示錯誤頁面, 並且傳入和顯示兩個運算元的值, 其路由如下列所示。

`http://localhost:51372/Home/Divide/?opd1=100&opd2=0`



4. 自行測試程式是否達成下列結果：

- (1) Home()方法正確顯示一段文字內容。
- (2) Name()方法正確顯示參數的姓名。
- (3) Add()方法正確顯示加法的結果。
- (4) Subtract()方法正確顯示減法的結果。
- (5) Multiply()方法正確顯示乘法的結果。
- (6) Divide()方法正確顯示除法的結果。
- (7) Add()、Subtract()、Multiply()和 Divide()方法皆共用同一個 View。
- (8) Divide()方法正確轉至 Error()方法來顯示錯誤訊息。

5. 評分項目：

項	目	配 分	得 分
(1)	Home()方法正確顯示一段文字內容	2	
(2)	Name()方法正確顯示參數的姓名	2	
(3)	Add()方法正確顯示加法的結果	3	
(4)	Subtract()方法正確顯示減法的結果	3	
(5)	Multiply()方法正確顯示乘法的結果	3	
(6)	Divide()方法正確顯示除法的結果	3	
(7)	Add()、Subtract()、Multiply()和 Divide()方法皆共用同一個 View	4	
(8)	Divide()方法正確轉至 Error()方法來顯示錯誤訊息	5	
總	分	25	