

National Taipei University of Technology

Windows Programming (Fall 2019)

Homework #1

Deadline: 9/24 (Wed), before 3:00 PM

壹、注意

請遵守以下規則，否則單次成績以 0 分計算

1. 準時繳交作業，逾時不候
2. 不准抄襲他人作業，請自己完成

貳、主題

我們要開發一個訂單與庫存管理系統，一共分為三個使用者操作介面，分別為訂購視窗、庫存管理視窗、後臺編輯視窗。本次我們將完成訂購視窗，作業為連續作業，所以請將自己的設計為方便維護的方式，未來將會持續增加需求。

參、題目介紹

一、 [3 pts] GUI (使用者介面)


在訂購視窗 GUI 中一共有兩個區域，分別為商品以及我的訂單(圖 1)，在訂單區域裡，**商品 GroupBox** 將所有商品資訊裝在內，**TabControl** 則是將商品分類，每一個 **TabPage** 內將裝有 **商品 Button**，每一頁 **TabPage** 裡 **商品 Button** 為 6 個，當點選 **商品 Button** 時下方 **RichBox** 必須顯示商品介紹以及該商品之單價，再點選 **加入 Button**() 後將選定之商品加入我的訂單內，在我的訂單區域裡，用一個 **DataGridView** 來顯示顧客之訂購商品，**DataGridView** 一共分為三個欄位，分別為商品名稱、商品類別以及單價，下方 **Label** 則顯示訂單總金額。



圖 1 訂購 GUI

二、[3 pts] TabPage

商品必須分類顯示於不同的類別 **TabPage**，且切換 **TabPage** 時必須顯示該類別之商品如圖 2。



圖 2 訂購 GUI(頁 2)

三、[5 pts] 我的訂單

在商品區域點選完商品之後，按下**加入** **button**，將該選取商品加入右邊的 **DataGridView** 顯示，根據圖 1 提供依序顯示商品名稱欄、商品類別欄以及單價欄位，

並且使用一個 Label 記錄所有商品之總價。

四、[2 pts] UI Control

應根據程序的狀態正確啟用/禁用(enable/disable)控件。例如，當前頁面是第一頁時應禁用上一頁按鈕，如果沒有更多頁面，則應禁用下一頁按鈕。

五、[5 pts] Model View Controller (MVC) Pattern

你的設計將根據 MVC 架構評分，讓 UI 盡可能薄，必須將 UI 以及 Model 切開，強制實行單向依賴，建議遵循圖 3 Class Diagram 設計。

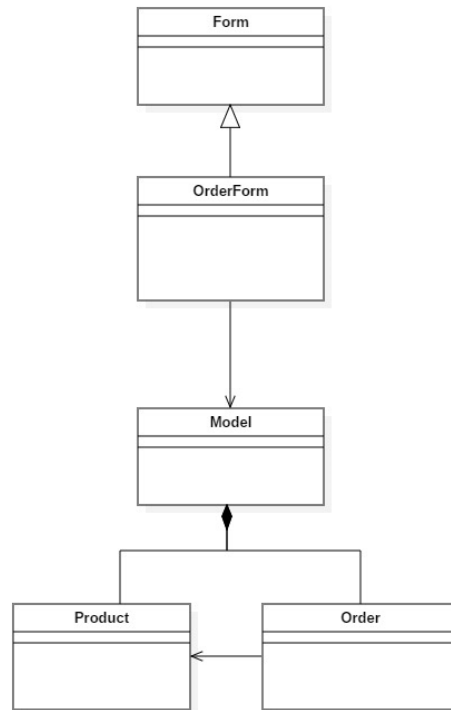


圖 3 Class Diagram

六、[6 pts] Code Quality

Code Quality 將取決於你的程式碼是否有 bad smell，你的分數將取決於你的 code smell 密度。當你使用 Windows Form Designer 產生程式碼時，其預設的變數命名、副程式命名等可能違反 coding standard，請修改以符合本課程之規定。

七、[2 pts] Summary

每一次寫完作業時都必須完成 homework summary，必須填寫本次作業花費時間，請在網站下載範本檔。

Additional Information

The following information may be useful to your homework. If you need more details, please visit MSDN website.

1. List – You can use the following code to add some data into a List.

```
using System.Collections.Generic;
...
...
List<Meal> _mealList = new List<Meal>();
Meal bigMac = new Meal();
...
...
_mealList.Add(bigMac);
...
```

For more information, please visit MSDN :

[https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/6sh2ey19\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/6sh2ey19(v=vs.110).aspx)

2. DataGridView – You can use the following code to show the values in a multi-column DataGridView.

```
DataGridView recordDataGridView = new DataGridView();
recordDataGridView.AutoSizeColumnsMode =
System.Windows.Forms.DataGridViewAutoSizeColumnsMode.Fill;
recordDataGridView.ColumnHeadersHeightSizeMode =
System.Windows.Forms.DataGridViewColumnHeadersHeightSizeMode.AutoSize;
recordDataGridView.Columns.AddRange(new System.Windows.Forms.DataGridViewColumn[] {
    "MealName" ,
    "Unit Price" ,
    "Qty" ,
    "Subtotal" });
recordDataGridView.Name = "recordDGV";
recordDataGridView.ReadOnly = true;
recordDataGridView.RowHeadersVisible = false;
recordDataGridView.SelectionMode = System.Windows.Forms.DataGridViewSelectionMode.FullRowSelect;
```

For more information, please visit MSDN:

[https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/system.windows.forms.datagridview\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/system.windows.forms.datagridview(v=vs.110).aspx)