# 專題\_食物相剋系統 程式功能標記報告

## 1. Form1.cs - 主程式檔案

* 涵蓋課本功能：
* - 類別與物件
* - 建構子
* - 靜態成員 (public static Dictionary<string, FoodData> foodInfo)
* - 檔案操作 (讀寫 JSON 檔 accounts.json、food.json、records.json)
* - 例外處理 (try-catch 讀取 JSON 時)
* - 事件處理 (button1\_Click, button2\_Click, button3\_Click, timerScroll\_Tick, timerColor\_Tick)
* - 委派與多執行續 (Timer 事件)
* - 字串處理 (JsonSerializer, Encoding.UTF8)

## 2. AccountForm.cs - 帳號詳細介面

* 涵蓋課本功能：
* - 繼承 (GuestForm 繼承自 AccountForm)
* - 事件處理 (按鈕點擊、滑鼠事件)
* - 例外處理
* - 動態控制項生成 (動態新增食物按鈕)
* - 檔案操作 (透過 Form1 全域變數讀取 foodInfo)
* - 封裝 (private 欄位和 public 方法)

## 3. GuestForm.cs - 訪客限制介面 (繼承示範)

* 涵蓋課本功能：
* - 繼承
* - 方法覆寫(override) (限制訪客新增與記錄行為)
* - 事件處理 (載入事件重定義)

## 4. ProvideForm.cs - 食物資料新增與刪除

* 涵蓋課本功能：
* - 檔案操作 (讀寫 food.json)
* - 事件處理 (按鈕事件)
* - LINQ 與集合操作 (Split、Select、ToList)
* - 例外處理
* - 字串處理
* - 動態 UI 控制 (更新 ComboBox 與動態按鈕)

## 5. FoodLogForm.cs - 飲食紀錄功能

* 涵蓋課本功能：
* - 檔案操作 (讀寫 records.json)
* - 日期時間處理 (DateTime、TimeSpan、星期計算)
* - 集合與 LINQ (分組、排序、過濾)
* - 委派與事件處理 (Load、Resize、按鈕事件)
* - 字串格式化
* - 自訂類別定義 (DietRecord)
* - CSV 匯出功能實作

## 6. StatisticsForm.cs - 統計顯示

* 涵蓋課本功能：
* - 檔案操作 (讀取 records.json)
* - LINQ 與集合分組統計
* - 字串操作與格式化
* - 事件處理 (按鈕、載入、重整事件)
* - 自訂繪圖 (GroupBox 去虛線)

## 7. EmailForm.cs - 食物資訊郵件寄送

* 涵蓋課本功能：
* - 網路通訊 (SMTP 郵件寄送)
* - 事件處理 (按鈕事件)
* - 正規表達式 (Email 格式驗證)
* - 例外處理 (SMTP 例外與一般例外)
* - 字串操作 (郵件內容組成)

## 8. FormResizer.cs - 窗體與控制項縮放

* 涵蓋課本功能：
* - 類別與物件
* - 事件處理 (Timer)
* - 字串操作
* - 封裝與私有欄位
* - 委派與事件
* - 動態物件管理 (Font、字體大小調整)

# 總結

你程式碼涵蓋了超過以下 10+ 個課本重點：

* - 類別與物件
* - 繼承與多型
* - 事件與委派
* - 例外處理
* - 檔案讀寫 (文字檔/JSON)
* - 正規表達式
* - 字串處理
* - 日期時間處理
* - 網路郵件發送
* - 動態控制項管理
* - 多執行續（Timer事件）

這樣已超過老師要求的至少5項課本功能。

你可以把這段文字複製貼到Word或Google文件中，再另存PDF檔即可完成報告。

需要我做什麼後續服務？例如：

* - 幫你生成 Word 檔（.docx）
* - 幫你用 Markdown 格式排版好
* - 幫你切分成多份報告檔案
* - 幫你生成 PPT 大綱等

隨時說！