

程式設計期末專案報告書

組員：B11109046 徐名歲、B11109049 陳宜姝、B11109050 洪熒孺

主題：繳費系統（包含綜合所得稅、水電費、牌照稅、燃料稅）

製作動機（目標）：

「中華民國萬萬稅」一直是到了要繳稅時大家掛在嘴邊的一句話，像是綜合所得稅、牌照稅、燃料稅等等，還有定期必繳的水電費等生活支出，幾乎是每個月都有一筆類似的支出。而在了解到使用不同的信用卡繳這些費用可以獲得不同的回饋，讓消費者在繳費的時候可以得到一些「小確幸」後，我們製作了這個繳費系統，希望提供給消費者更多不同的優惠方案。

系統說明：

此繳費系統主要是在模擬顧客繳費時所遇到的情境，我們針對不同的稅種以及費用，選出了不同的信用卡，在選擇要繳交的費用，並輸入金額後，我們的系統可以幫他們算出可以獲得的最大回饋，再提出方案讓消費者選擇。

工作分配：

學號 姓名	負責工作
B11109046 徐名歲	1. main.py（初步撰寫） 2. 製作簡報
B11109049 陳宜姝	1. incometax.py（綜合所得稅功能） 2. utility.py（水電費功能） 3. 優化網頁功能 4. 製作報告書
B11109050 洪熒孺	1. vehicle.py（牌照稅、燃料稅功能） 2. 修改檔案（進行製作網頁前置動作） 3. 製作網頁相關功能

製作心路歷程（遇到的挑戰、如何解決、專案進度時程）：

- 2023/05/18 確定主題（當時只想到要做綜合所得稅繳費相關功能）

- 2023/05/24 決定新增水電費、牌照稅、燃料稅的相關功能

遇到的挑戰：

- 若使用信用卡會有單筆上限和個人額度上限的問題
- 信用卡的總類過多
- 規定&特性皆不同
- 支付平台（方式）過多

解決方法：

- 我們將暫時不理會個人上限的問題，只保留單筆上限、回饋上限的設定，以「一致性」取代「客製性」
- 我們決定根據不同的稅種以及費用選出 2~3 張合適的信用卡，推薦消費者使用。

- 2023/05/30 到目前階段的程式原始碼皆已完成

遇到的挑戰：

- 我們發現以現階段擁有的內容，似乎有點過少

解決方法：

- 我們增加了讓消費者可以選擇多種要繳交的稅種以及費用，我們將稅種及費用的名稱和可以獲得的回饋放入串列中，讓消費者在離開系統時可以看到自己所選擇的所有稅種以及費用

- 2023/05/31 檢查系統是否有問題

遇到的挑戰：

- 再此檢查過後，我們認為系統只能在終端機上執行，似乎不符合使用的廣泛性，同時，也認為系統的複雜性不夠

解決方法：

- 我們決定將系統做成網頁版

- 2023/06/01 初步網頁已完成

遇到的挑戰：

- 有些功能超出能力範圍

解決方法：

- 我們只好先刪掉一些功能和對部分功能以及檔案進行修改，像是，把串列功能拿掉、儲存其他功能的檔案只留下判斷功能、把離開系統的拿掉

- 2023/06/02 進行網頁優化（將前一天拿掉的功能補回來）

遇到的挑戰：

- 網頁出現若使用者沒有確實填寫每個欄位會報錯的情況
- 網頁在使用者選擇離開系統後，出現的畫面還需要再美化

解決方法：

- 在 html 裡加入 required 的指令，在使用者沒有完整填寫時，提醒使用者
- 利用 CSS 樣式美化表格，在 total_amount 裡加入相關指令
- 2023/06/03 進行最後的補強

組內規定：

我們組內規定每個檔案都需要在程式碼開始的最上方寫註解，包含檔案名稱、負責人、功能，並且，下方的程式碼也要將詳細的功能註解寫上。

檔案：

py 檔：

- main.py：程式的主進入點，import incometax.py、calUtility.py、vehicle.py 的功能
- incometax.py：綜合所得稅的相關計算、判斷
- calUtility.py：水電費的相關計算、判斷
- vehicle.py：牌照稅以及燃料稅的相關計算、判斷

html 檔：

- fuel.html：燃料稅相關功能
- incometax.html：綜合所得稅相關功能
- index.html：顯示功能讓使用者選擇
- leave.html：顯示感謝語
- tax_result.html：顯示綜合所得稅、牌照稅、燃料稅的結果
- total_amount.html：使用者選擇離開後將其選擇的稅種及費用還有分別的金額、回饋列出來
- utility.html：水電費相關功能
- utility_result.html：顯示水電費的結果
- vehicle.html：牌照稅相關功能