

Web App 期末報告 - 好市好事

第13組 鄭晴文 B08704092 闢迺翔 B08602057 黃偉洛 B09705041 柯鉑霆 B08611035

一、主題

我們的專案名稱是「好市好事」，該網站的主題將圍繞在二手物品，提供關於二手物品相關知識的介紹、讓使用者發起相關活動，例如二手市集，以及實現二手物品的交易平台和聊天室功能。

二手物品交易在現代社會中扮演著重要的角色。這種交易模式有助於提供經濟效益和環境效益，讓物品被重複使用、延長壽命，進而減少垃圾量，同時也為人們提供了購買和出售物品的便利途徑。然而，「出清台大」這個台大學生時常使用的Facebook 社團，二手物品貼文的觸及率很容易受到演算法影響，且因為同時呈現諸多文字與圖片，使得版面雜亂無章，使用者難以一眼就抓到重點，因此我們希望建立一個美觀的二手物品交易平台，讓使用者得以依據分類與搜尋功能快速找到需要的商品，並盡量讓每個商品被觀看到的機會是相等的。

此外，由於此網站的會員不必以真實姓名申辦，我們希望賣方與買方能保有隱密性，透過匿名的方式安心的交易，因此我們在網站上建立了聊天的功能，讓賣方與買方不必交換其他較為私人的聯絡方式，得以直接在平台上討論面交地點或是寄送資訊。

二、與期中提案的差異

維持	增加	減少
<ul style="list-style-type: none">註冊、登入、忘記密碼、修改密碼專欄文章活動區搜尋框商品留言區	<ul style="list-style-type: none">驗證信箱二手市集買、賣家聊天室	<ul style="list-style-type: none">減少主題數量並更改主題切換語言功能

與期中提案不同的理由

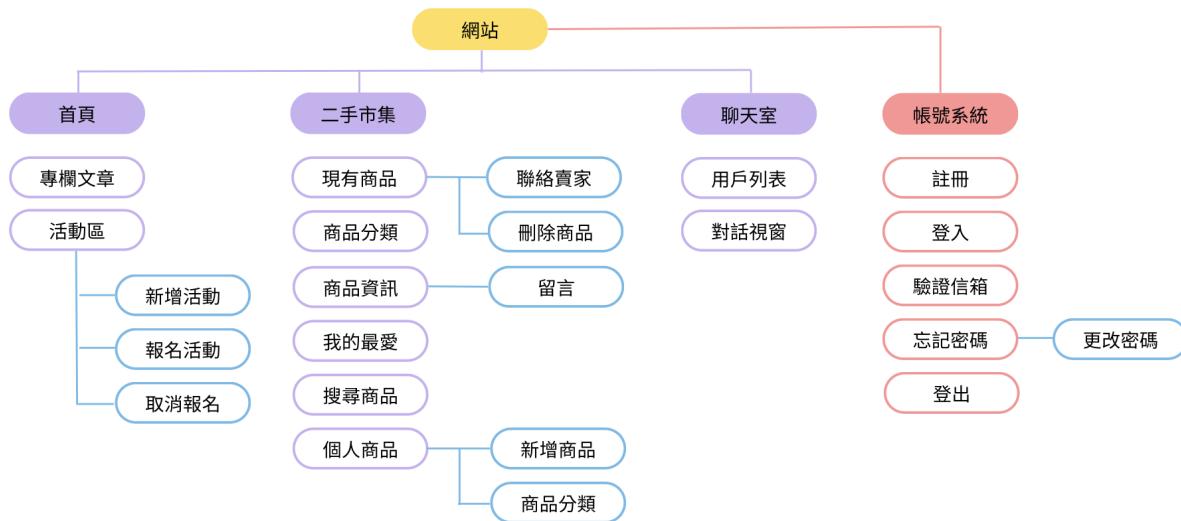
1. 提案主題缺乏焦點

我們原本在期中規劃了四個有關環境保護的主題，在看到其他組的提案與收到反饋後，我們皆認為應該更聚焦在特定的主題。由於原題目較難發揮使用者的功能，因此我們從垃圾分類去發想，最後將主題更改為二手物品；另外，由於在期中後我們才開始接觸到後端和資料庫的概念和功能，我們希望能利用資料庫和後端打造更加豐富的功能，而不單純只是做一個靜態的展示網站。因此，我們增加了二手市集和聊天室這兩個功能，令網站成為一個給使用者互動、買賣的平台。

2. Google API 的限制

在切換語言的方面，我們本來打算串接 Google API 裡的 Translator，透過這樣的方式實作切換多種語言的功能，但是在建立 Google project 時發現並非可以翻譯整個的網頁，像是有字數限制、頁面限制等等因素，若要用完整的翻譯必須要付費，加上考慮到翻譯品質的比較不可控，因此我們放棄使用 Google API 並決定移除切換語言的功能。另外，考慮到現在的 Browser 都已經有自家免費的語言翻譯功能，切換語言的功能的做法對網站並沒有很大的需要和價值。

三、網站架構與分工



1. 帳號系統主要是以下幾個介面組成的：

a. 註冊

在註冊的時候是以填寫會員的使用者名稱、電子信箱以及設定的密碼(使用者名稱無法與其他人重複)，填寫完資料後按註冊便會在資料庫建立相關使用者的資料，而其中若有已經註冊過的會員，點選連結可以直接到登入的介面。

(以下範例以使用者 : test1、Email : temp_mail隨機生成的信箱、密碼:123)

Register Account

Username

Email address

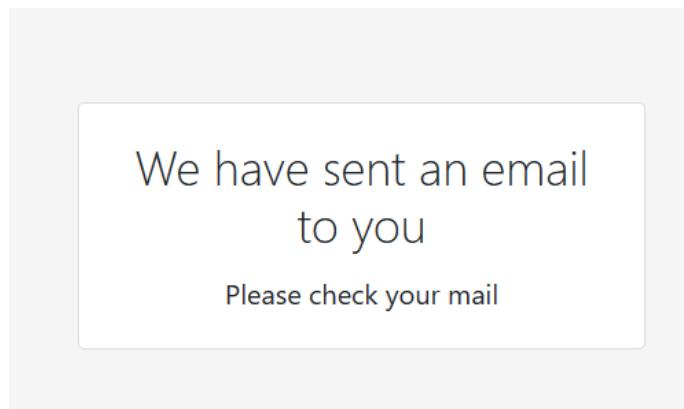
Password

[Register](#)

Already have an account? [Login](#)

b. 認證成功

由於我們的帳號系統有增加信箱驗證功能，必須要到註冊時填寫的信箱點選發送的代碼才可以認證成功。若沒有接受信箱驗證，此時的會員資料在後端會以未被授權的形式表示，也就是無法成功登入。



goodmarket1313@gmail.com Date: 09-06-2023 16:51:12

Subject: [好市好事]帳號驗證

請點擊連結認證帳號 <http://127.0.0.1:8000/login/verify/1fdf73b7-fcd3-4aba-8b80-170f2f5ed54a>

c. 登入

登入的介面就是以註冊時填寫的使用者名稱以及密碼登入，按登入鍵後便會到後端資料庫核對資料，其中無法登入的狀況有以下幾種，使用者不存在、帳號並未成功驗證信箱以及密碼錯誤。(以下結果為點選上述驗證信的代碼後跳轉的畫面，會在最上面顯示你的帳號已被認證)

Welcome

Your account has been verified.

Username

test1

Password

Forgot password?

...

Sign in

Don't have an account? [Create One](#)

d. 忘記密碼

忘記密碼是以填寫使用者名稱的方式回傳給資料庫，查看該使用者名稱註冊時所用的信箱並寄送代碼，若使用者點選該代碼的話，便會跳到更改密碼的介面。

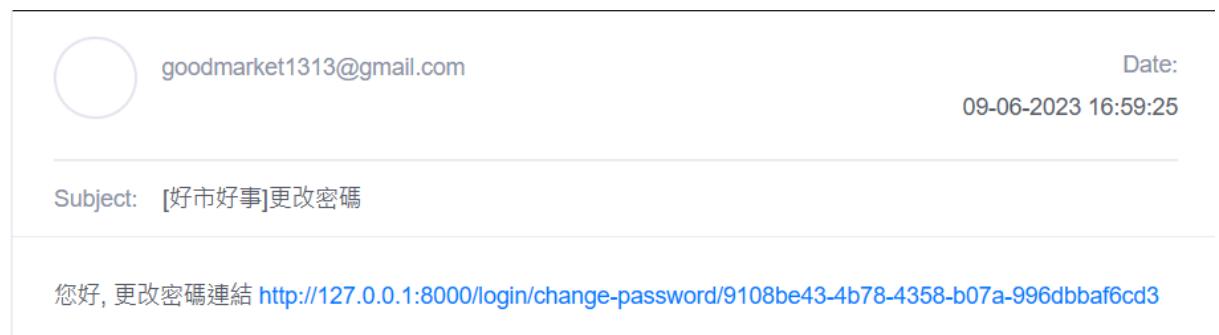
Forget Password

Username

test1

Submit

An email is sent.



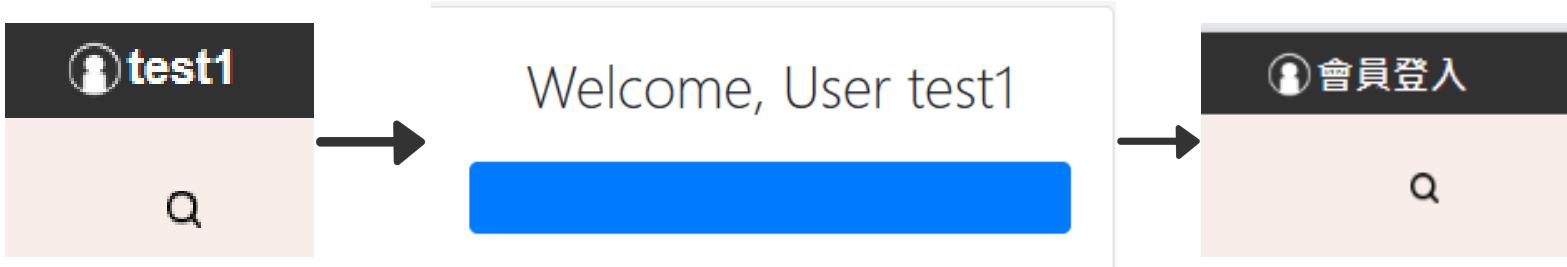
e. 更改密碼

更改密碼是以填寫新的密碼和再輸入一次新密碼，其中兩組填寫的密碼必須一致，否則會有兩組密碼必須相同的提示跳出。填寫完提交後，便會去後端的資料庫更新該名使用者的密碼，讓之後登入時的密碼以新的為主。

The screenshot shows a "Change Password" form. It has two input fields: "Password" containing "1234" and "Reconfirm Password" containing ".....". A blue "Submit" button is at the bottom.

f. 登出

按登出鍵會將會員的登入狀態變成登出，跳出會員已成功登出的訊息，並回到原本的登入介面。



2. 聊天室

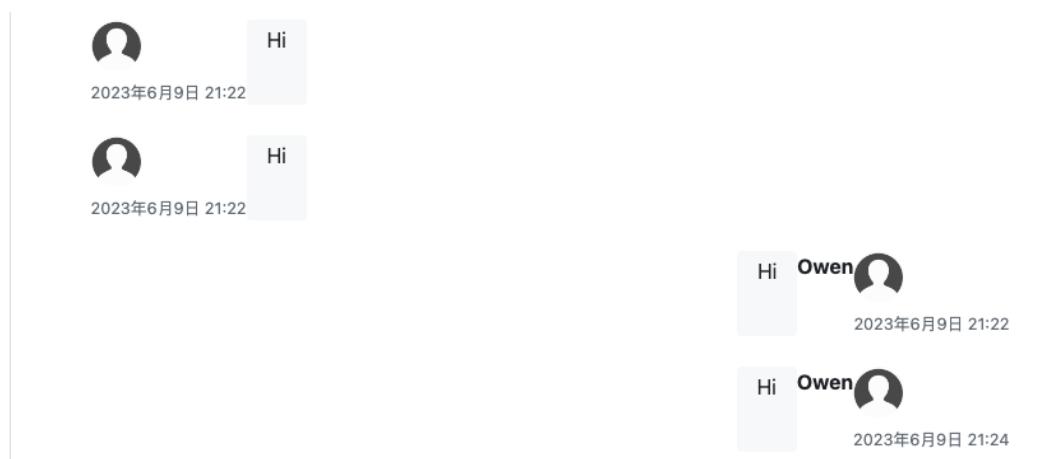
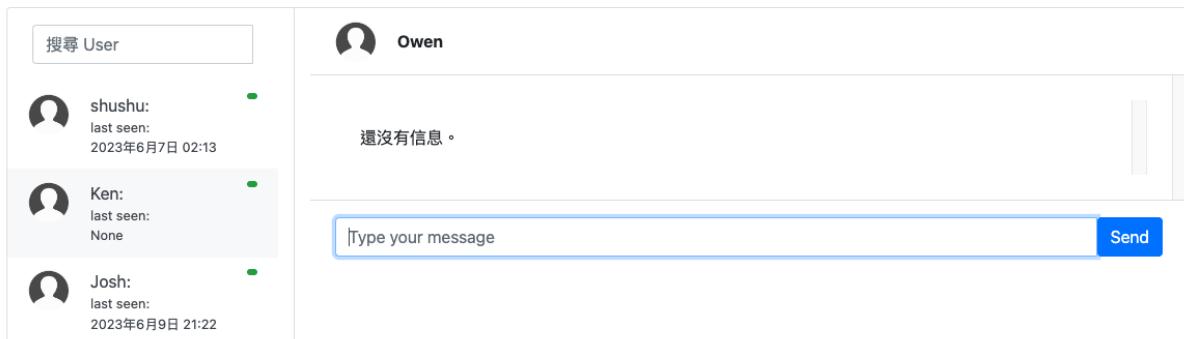
a. 用戶列表

在聊天室頁面的左邊，會列出過往聊天過的用戶名稱和用戶最後上線時間等資料。

	shushu:	●
	last seen:	
	2023年6月7日 02:13	
	Ken:	●
	last seen:	
	None	
	Josh:	●
	last seen:	
	2023年6月9日 21:22	

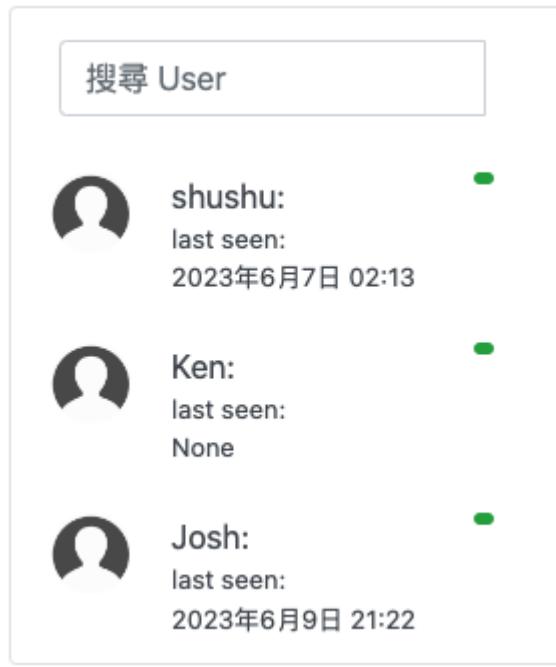
b. 對話視窗

呈現過往聊天內容，對方說的話在左側，使用者自己說的話在右側，並有訊息輸入框可以傳送新訊息。



c. 簡單搜索

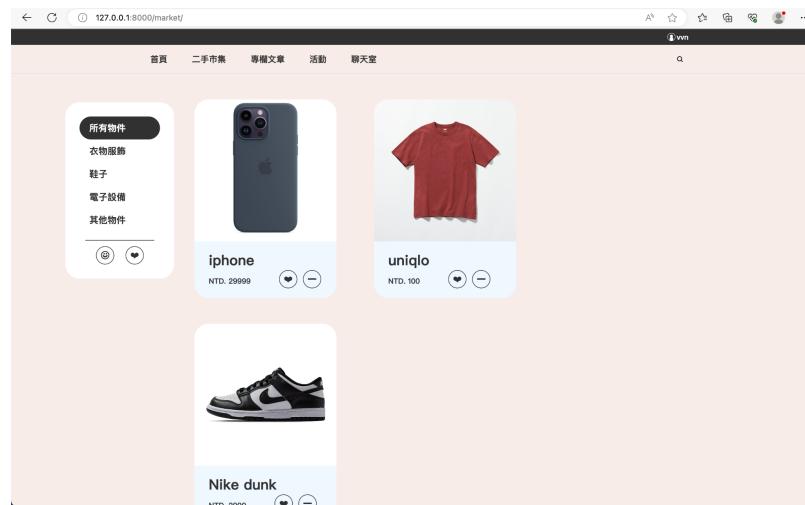
可以透過搜索用戶名稱來找到想要對話對象的對話頁面。



3. 二手市集

a. 現有商品

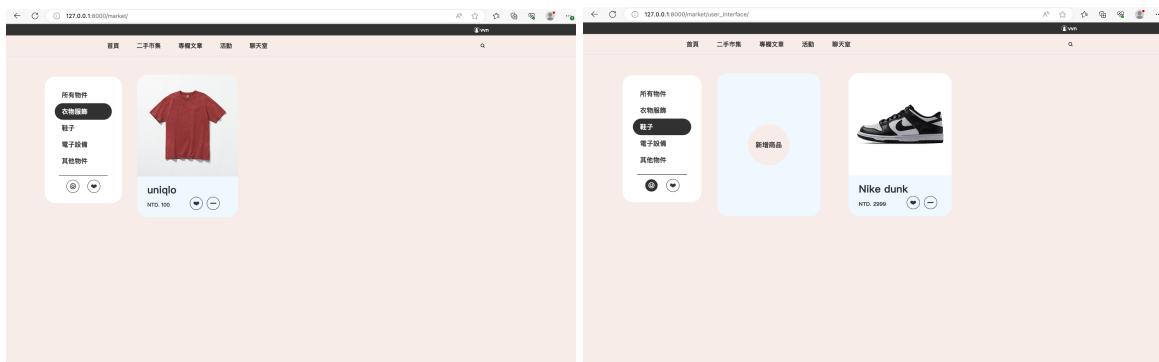
不用登入即可看到所有的商品，每個商品會呈現商品名稱、價格、♥、+或-。
♥代表把該商品加入我的最愛，+代表聯絡賣家，網頁將導向到聊天室並自動建立買賣方的對話框，而只有賣家自己登入後才會看到-，-代表刪除該商品。



b. 商品分類

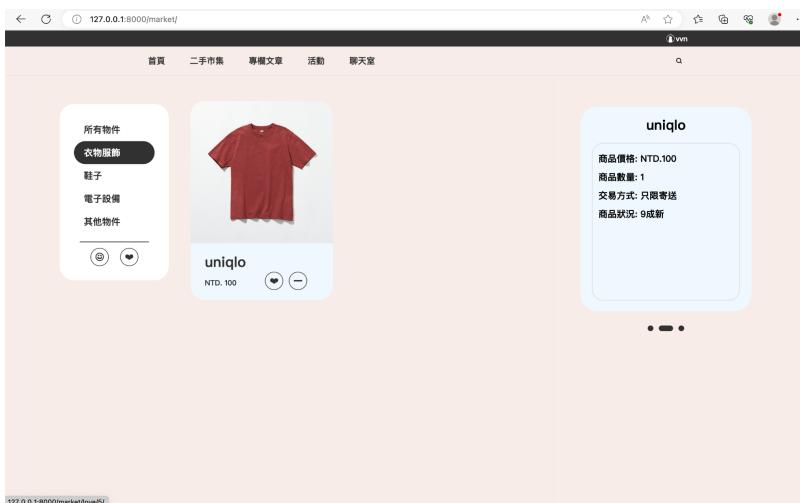
i. 對「現有商品」進行分類，不必登入即可使用，點選類別後僅會出現該類別的商品。

ii. 對「我的商品」進行分類，使用者登入並進到「我的商品」才可使用，點選類別後僅會出現該類別且該使用者販賣的商品。



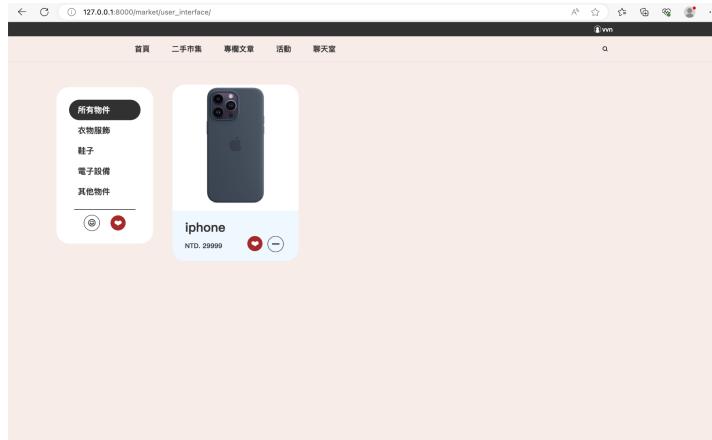
c. 商品資訊

使用者登入後才可查看商品的詳細資訊，亦即當初賣家提供的所有資訊。每個商品資訊都設有有留言區可讓會員針對該商品提問或發表意見，每個留言都會顯示會員名稱、留言內容、留言時間，並按照留言時間排序。



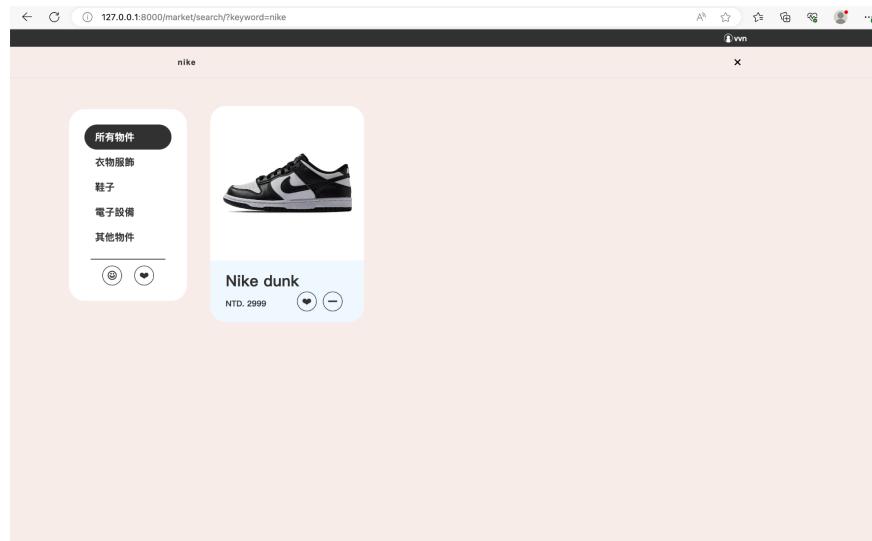
d. 我的最愛

在網頁上的符號為「♥」，使用者登入後才可使用此功能，此功能類似購物車，讓還在猶豫要不要購買商品的會員可以先將商品加入我的最愛。



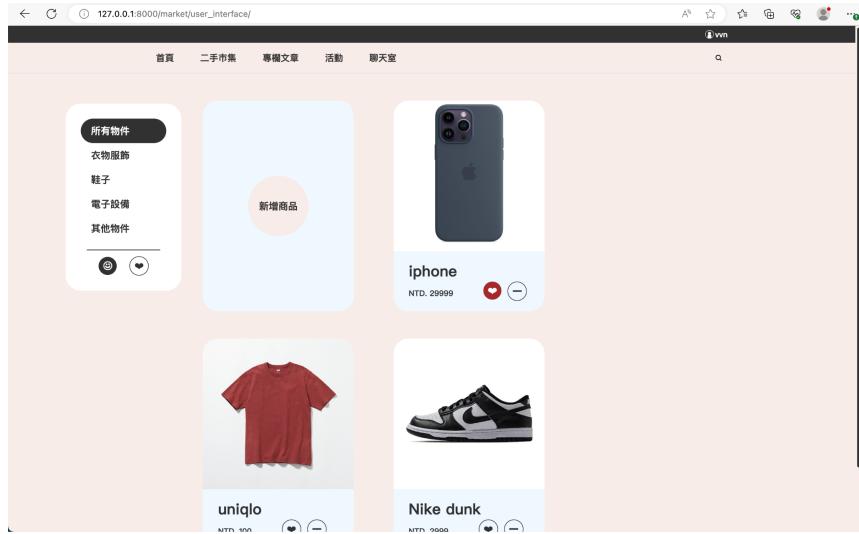
e. 搜尋商品

不用登入即可使用此功能，使用者輸入字串並送出後，會篩選出物品名稱含有該字串的物品，若沒有商品符合，則會顯示「沒有找到相符的物品」以及「返回二手市集」的連結。



f. 個人商品

在網頁上的符號為「⊕」，使用者須登入後才可查看自己正在販賣的物品，在個人商品中可以新增商品和點選分類。

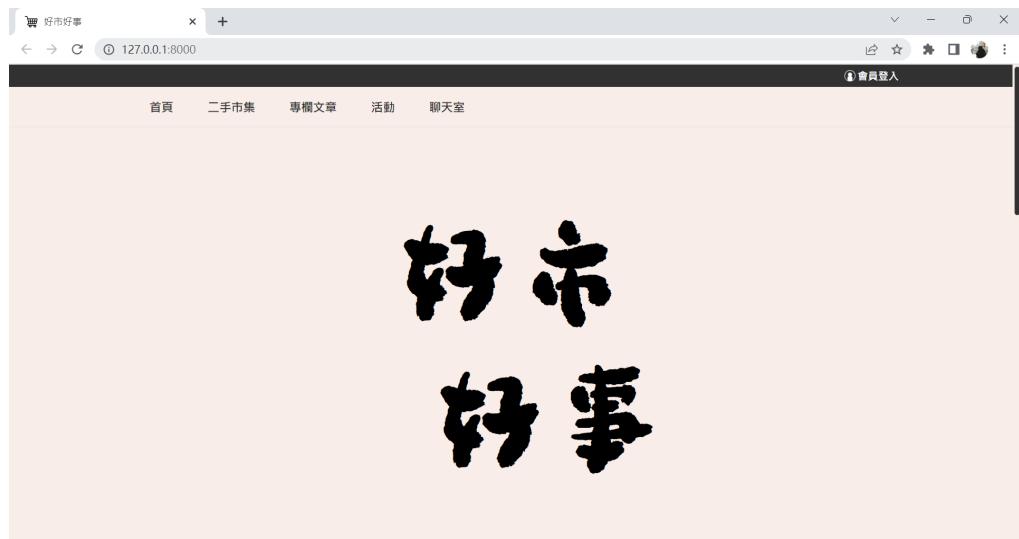


g. 新增商品

使用者登入後，進入「個人商品」才可使用此功能，使用者必須提供商品名稱、價格、分類、交易方式、數量、商品狀況、圖片等資訊，面交地點則是選填。使用者填完並送出表單後，即可在二手市集看到剛新增的商品。

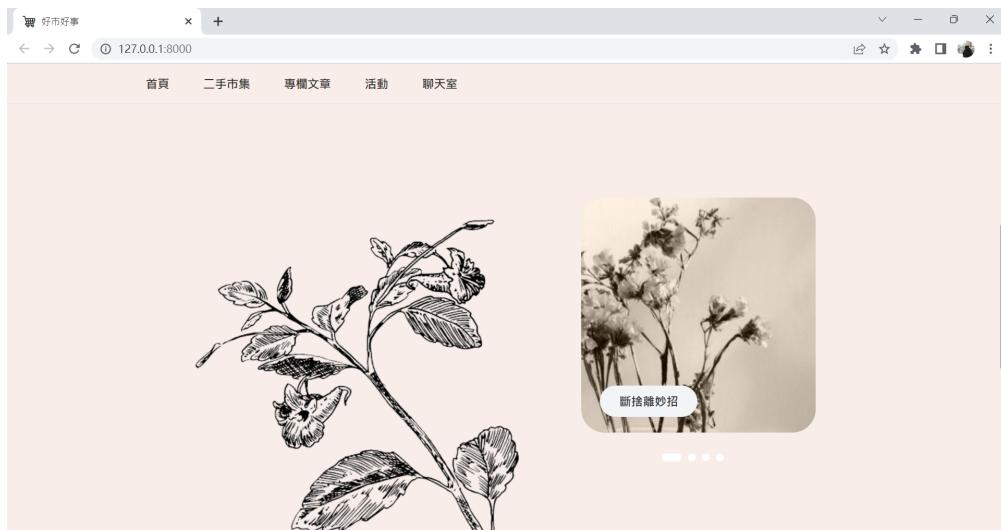
4. 首頁

進入網頁後的主要頁面，也是整個網站系統的跟目錄，包含前往「二手市集」、「聊天室」、「專欄文章」與「活動區」的navigation bar與前往登入介面的top bar。封面為我們的專案名稱－好市好事



a. 專欄文章

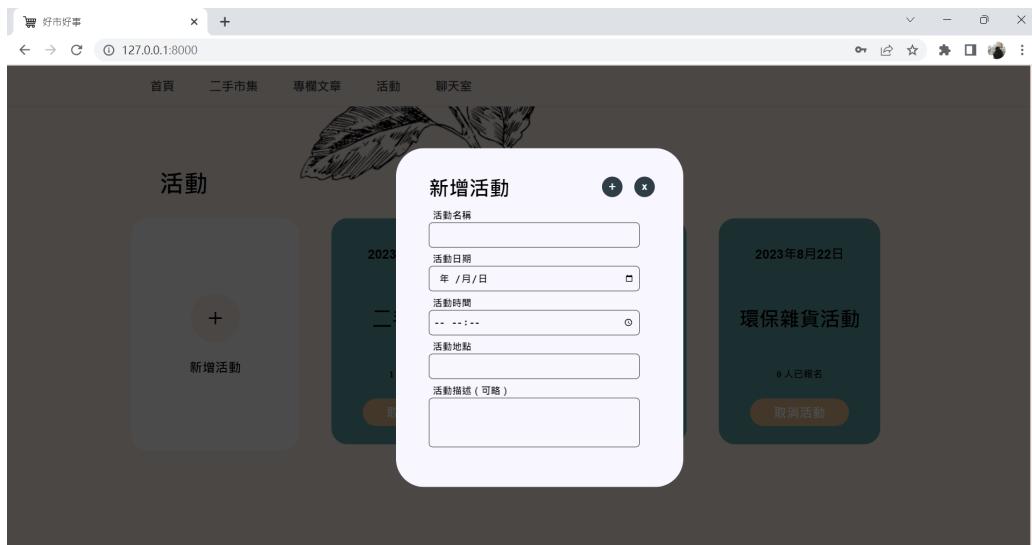
在專欄文章的部分，我們想提供使用者能夠瀏覽一些與二手市集、環保及垃圾減碳的文章，也貼合我們網站的主要宗旨。目前共有4篇文章，使用者可點擊文章區塊觀看完整文章，點擊後將會在畫面中央出現一個半透明的視窗(popup pages)，設有關閉按鈕。使用者亦可以點下專欄文章下方的小點，在文章間進行切換。





b. 活動區

未登入的使用者可以查看到現有的活動，若要新增活動或報名活動則需要登入。新增活動須填寫活動名稱、時間、地點，報名活動後，「報名活動」的按鈕會顯示成「取消報名」，再次點擊即可取消報名該活動，按鈕將變回「報名活動」；而在發布者登入後，活動按鈕也會變成「取消活動」。



四、系統架構

前端	後端	資料庫
<ul style="list-style-type: none"> HTML CSS JavaScript 	<ul style="list-style-type: none"> Django 	<ul style="list-style-type: none"> SQLite Redis

五、遇到的困難和解決方法

1. URL 的順序會影響搜尋結果

照著網路上的教學實作搜尋商品的功能，一直無法呈現出含有搜尋字串的商品，網路上找不到相關的解方，於是將 html 和 views.py 紿 ChatGPT 檢查，ChatGPT 也表示程式碼無誤，後來再進一步提供 urls.py 並詢問更多可能性，才得知是因為 Django 會按照 URL 順序進行匹配。如果兩個網址模式有重疊，而先定義的模式在後定義的模式之前，那麼先定義的模式會被優先配對並執行，而後定義的模式則不會被考慮，這可能會造成預期的視圖函數無法執行，進而影響頁面的結果。因此最後只要將搜尋的 URL 順序換到最上方就解決問題了。

2. 驗證信的發送

在處理信箱驗證代碼的時候，起初用 django.auth.tokens 的一個套件是用來處理送出代碼的，叫做 PasswordResetTokenGenerator，但是因為那是 django 上個版本才有的套件，所以在目前 django 的版本裡並沒有支援其功能。因此當初解決這個問題的方法便是在驗證信的地方先輸入我們這個網站的網址，並在後面加上一串隨機生成的亂碼 (token)，這樣便可以保證會有與上面一樣的功能（每個人拿到的驗證碼都是不一樣），並且可以確保是由這個網站所寄出的。

3. 非同步訊息通訊的實作

我們一開始打算用 Django 的 channels 來實作非同步訊息通訊系統，但實際要跑起來還要用到很多其他一開始沒有提過的套件，例如如果是用新版本的 channels 就只可配合另一個套件 daphne、需要下載 redis 才能跑 server 等。另外還有一點很細微的細節沒有留意到，在網上亦沒有人特別提過，就是在 `settings.py` 中的 `INSTALLED_APPS` 需要把自己用到的套件都放在 default 套件上面自己的套件才會運作，為發現這問題，我花了很多的時間。

六、心得感想

鄭晴文：

寫 web 蠻有趣的，由於我們組是每個人各自負責一個項目的前後端，因此所有人都會練習到前後端。我一開始連 views.py 的作用都不知道，久了就有逐漸上手的感覺，加上 web 可以直接看到成果，所以完成時很有成就感。雖然我不太擅長美編，但幸好我分到的組員裡有人會幫忙大家美編，其他人也很負責地完成份內工作，所以準備期末報告的整個過程還算開心。

闕迺翔：

這是我第一次接觸寫網站架設，所以在一開始對於後端的整體邏輯都不清楚，例如從哪裡發送指令、寄送數據到後端等等，但是在做完期末報告的同時也對整個網頁設計架構有更多的認識。因為我對於前端的美編真的不在行，所以一開始便自告奮勇選擇架設帳號系統，最後看到最後大家努力的成果結合成一個完整的網頁時，真的十分有成就感。

黃偉洛：

Web Programming 的領域既廣又深，分前、後端、還要考慮資料庫的串接，另外還需要不同的 skills set，例如前端框架的利用，後端又要學習維護 server，在不同後端框架下處理不同種類的 request、和資料庫相關的知識。我覺得這次的報告每人都有自己的收穫和成長，更加了解 Web Programming 是怎樣的一回事。

柯鉑霆：

網頁、網站開發可以說是一個相當大且複雜的領域，橫跨地語言、框架與概念都很多，很難在短時間內就學到很熟，不過透過做專案的方式也確實讓我們學習的更快。在這堂課以前，我對於網頁開發的技術也只僅限於幾個前端語言與資料庫零散的知識（但其實不知道怎麼用），更不用說框架，連摸都沒摸過。在學習框架的過程可說是煞費苦心，尤其是一開始不了解運作機制的時候，可以說是瞎子摸象，但在後來寫過作業、做過期末專題也才逐漸了解這些框架所提供的便利與慣例。也能逐漸感受到這些機制之精妙。總而言之，這學期的課程讓我收益良多，做報告與寫作業的過程也讓我很開心、很有成就感。

七、分工表

所有組員都各自負責一個項目的前後端，最後再由柯鉑霆統整所有項目。

組員	負責項目
鄭晴文	主頁的初版架構(不含活動區)、二手市集(不含我的最愛)
闢迺翔	帳號系統
黃偉洛	聊天室系統
柯鉑霆	主頁、二手市集(我的最愛)、美編二手市集、串接和整理所有組員做的內容