**Database Final Project Stage 5**

看房平台

Group 2

**組員：**李景臣、陳羿潔、陳彥友

1. **Briefly describe what what your project is about and what the project accomplished**

我們的這份專案是一個有關租（賣）屋平台，它列出租屋和賣屋的資訊，并且提供註冊功能，讓買賣雙方都可以註冊賬號，在里面進行預約看房、評價、收藏房子，查看瀏覽記錄，成交後還可以上傳雙方簽署的租約到網頁伺服器備存，同時還配合數位簽章避免造假和否認。

**我們達成的目標包含：**

① 以圖片列出租屋的設備，讓用戶以更加視覺化的方式看房子，減少視覺疲勞

② 讓User在租房評價，以便讓之後對該房子有意的人

③ 用戶可以進行預約看房，賣家看到後可以選擇是否接受

④ 用戶在瀏覽某房屋後，系統會將其記錄下來，並且用戶可以在用戶中心查看

⑤ 用戶在收藏某房屋後，其會被納入收藏夾，並且用戶可以在用戶中心查看

⑥ 讓賣方在成交後上傳租約，并且讓買方可以隨時下載，同時加入數位簽章避免賣方否認和任② 何人篡改

1. **Discuss the usefulness of your project, i.e., what real problem you solved**

我們的報告呈現出了

**租房族常面對的問題：**

① 顧客不知道房子的情況，例如房東人好不好，房子也沒有什麽隱藏的不好點

① **我們增加了用戶評價功能，讓租戶可以在租房後進行評價，且屋主不可以刪除，之後的顧客**① **在看房子的時候就可以通過評價瞭解房子更多的情況**

② 買賣雙方自己簽下租約，常常事後發生糾紛（例如：當時説好不是這樣…，懷疑租約被篡改）

**我們讓賣方上傳租約，并且讓租戶下載，此外在賣方上傳租約時，系統會自動以他的RSA私鑰進行數位簽章，並留存于系統中，讓租客可以隨時下載查看，而租客下載的就會是已經加上數位簽章的租約。**

**如此一來，該租約具有不可篡改性和不可否認性，一旦租客將租約進行改動，其進行數位簽章驗證必定不會驗證成功。此外，因爲租約使用賣方的私鑰進行數位簽章，因此具有不可否認性，即便將來屋主將租約替換，舊的租約還是可以驗證通過，屋主無法對舊的租約否認。**

1. Include your ER diagram and schema
2. **Discuss the data in your database. Briefly discuss from where you collected data and show you did it (if crawling is automated, explain how and what tools are used)**

**來源：**信義房屋的官網

**工具：**selenium、openpyxl、Requests、Beautiful Soup、os（以上為python的函式庫）

**獲取過程：**

我們在python使用selenium進行爬蟲抓取文字資料，之後用openpyxl整理進入excel檔案，轉成csv後，在cmd輸入sqlite3的指令直接匯入資料庫。

圖片方面則是使用Python的Requests 和Beautiful Soup庫進行處理，然後使用import os進行過濾、整理、重命名。

最終我們爬取了100筆資料。

1. **Clearly list the functionality of your application (feature specs)**

**我們的功能主包括：**

* **使用者驗證**
* **註冊：**填寫唯一的username和其他個人基本資料
* **登錄：**用戶可以用他自己的username和密碼登錄
* **房子顯示**

顯示出房子的資訊，包含房子的基本資料、圖片、提供的設備（租屋）、評價（租屋）以及出租或出售相關資訊（售價、租金、租期）、規矩（養寵物、開伙）、環境資訊（停車場、警衛等等）

* **房子新增、刪除、編輯**
* **新增房子：**内容包括房子的文字資訊和圖片
* **刪除房子：**已Login的用戶可以刪除自己發佈的房子
* **編輯房子：**已Login的用戶可以編輯自己發佈的房子，包括新增刪除相關圖片
* **顯示的排序**

在房子總覽頁面、可以選擇按照更新時間、坪數、價格排序

* **瀏覽記錄**

記錄用戶看過什麽房子，并且會顯示在用戶個人的用戶中心、此外可以清空瀏覽記錄

* **評價**

用戶可以對租屋進行評價、評價方式分爲對屋主的態度、房子的設備

* **收藏**
* **加入收藏：**收藏自己喜歡的房子
* **取消收藏：**移除自己收藏過的房子
* **查看自己的收藏：**在用戶中心查看
* **預約**
* **預約房屋（買家）：**預約看房日期和時間
* 同意、拒絕預約（賣家）
* 更新預約狀態

1. **Explain on basic functions**

* **使用者驗證**
* **房子顯示**
* **房子新增、刪除、編輯**
* **顯示的排序**
* **瀏覽記錄**
* **評價**
* **收藏**
* **預約**

1. Show the actual SQL code snippet
2. List and briefly explain the dataflow, i.e., the steps that occur between a user entering the data on the screen and the output that occurs (you can insert a set of screenshots)
3. Explain your advanced function and why it is considered as advanced. Being able to do it is very important both in the report and final presentation
4. Describe one technical challenge that you encountered. This should be sufficiently detailed such that another future team could use this as helpful advice if they were to start a similar project or were to maintain your project. Say you created a very robust crawler - share your knowledge. You learnt how to visualize a graph and make an interactive interface for it - teach all! Know how to minimize time building a mobile app - describe!
5. State if everything went according to the initial development plan and proposed specifications, if not - why?!
6. Provide a link to your video