

資料庫系統期末報告

組名：怎麼期末要專案還要考試

組員：資科三 黃榮育、邱承之、李偉華、黃郁軒、林姿彤

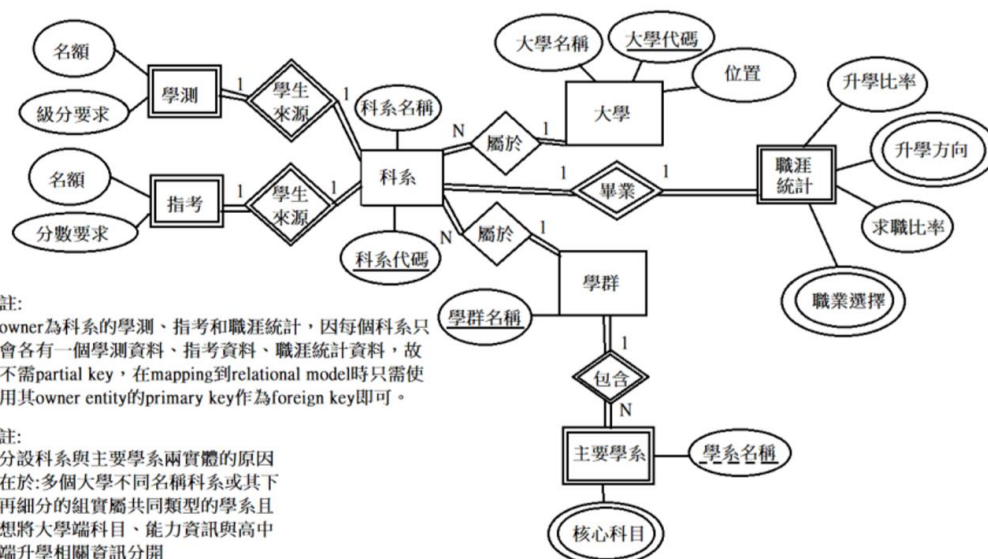
題目詳細說明：

設定高中生為主要使用者，提供他們在選擇科系時能有歷年成績參考，並同時提供該科系未來的職涯方向使他們能對升學更有想法；那如果是不清楚到底有什麼科系的同學也沒關係，我們也提供查詢該大學的所有科系，以及依學群來查詢科系，以期可以幫助他們找到自己的升學方向。

資料需求分析：

1. 一個大學有大學名稱、大學位置與大學代碼，每個大學有不同科系。
2. 每個科系有科系代碼，與科系名稱，同時每個科系屬於不同學群。
3. 每個科系有不同的錄取方式。
4. 錄取方式分為大學申請入學及指定分發考試。
5. 申請入學有招收人數、學測檢定標準、篩選倍率、前一年通過篩選倍率最低級分。
6. 指定分發考試、學測標準、指考採計科目比率、前一年最低錄取分數。
7. 每個科系有不同的職涯發展。
8. 職涯發展包含升學比率、升學方向、求職比率、職業選擇。

ER Model

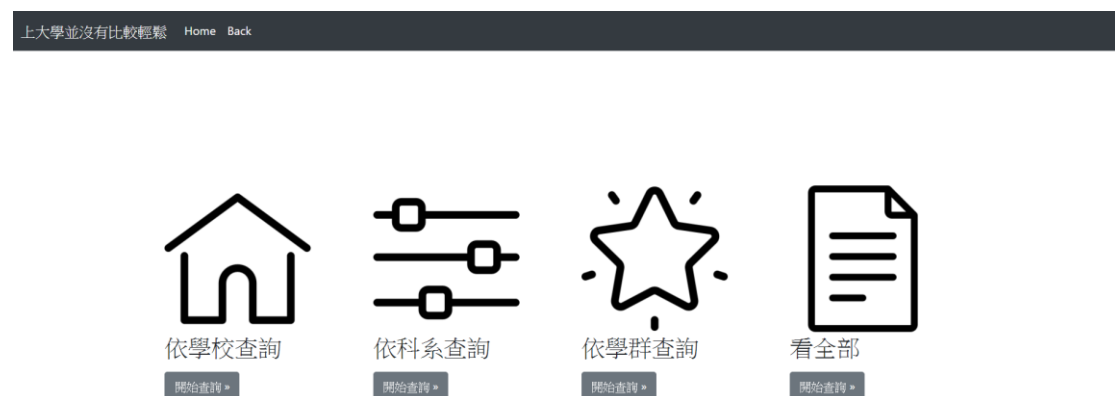


Relational Schema

系統功能：

條件查詢 可依自己想要的結果訂定查詢條件並指定排序方式，例：

1. 【依學校查詢】可得該學校之地理位置及詳細科系列表
2. 【依科系查詢】可得某大學之某科學歷年學測指考最低錄取標準及名額
3. 【依科系查詢】可得該科系畢業後的職涯方向（升學及職業比率以及未來 職業選擇）
4. 【依學群查詢】可得該學群主要學系及核心科目
5. 【依學群查詢】可得該學群下之科系



首頁

The image shows a search form on the homepage. It includes a navigation bar at the top with the text "上大學並沒有比較輕鬆" and links "Home" and "Back". Below the bar is a search form with the following elements:

- Input field:
- Radio buttons: ☐ 依學校名稱 ☐ 依學校代碼
- Button: 查詢
- Dropdown menu: 基隆市
- Button: 依地區查詢

搜尋科系名稱：

查詢

資訊

工程

數理化

醫藥衛生

生命科學

生物資源

地球與環境

建路與設計

藝術

社會與心理

大眾傳播

外語

文史哲

教育

法政

管理

財經

遊憩與運動

不分系

多樣查詢功能

東吳大學

科系代碼	科系名稱
005001	中國文學系
005002	歷史學系
005003	哲學系
005004	政治學系
005005	社會學系
005006	社會工作學系
005007	英文學系
005008	日本語文學系
005009	德國文化學系
005010	數學系
005011	物理學系
005012	化學系
005013	微生物學系應用微生物組

國立政治大學 資訊科學系

學系代碼：006026

學測					
錄取名額	國文	英文	數學	自然	社會
19	0	3	4	3	0
指考					
錄取名額	國文	英文	數學	自然	社會
21	1.0	1.5			
職業發展					
None		None		None	

學校、科系各自有單獨的頁面方便使用者瀏覽

分工

黃榮育：蒐整資料、架設資料庫

邱承之：爬蟲、蒐整資料

李偉華：爬蟲、蒐整資料

黃郁軒：前端美化、網站開發

林姿彤：後端連結連結、網站開發

心得

資料三 林姿彤

雖然之前有一點網站開發的經驗，但這是第一次使用 **django** 也是第一次處理這麼大的資料。**Django** 開發採用 MTV 邏輯著實讓第一次寫的我一個頭兩個大，還好費盡洪荒之力的搞懂了，雖然結果不盡人意又偏陽春、在開發過程不斷被 **django** 不知道是好心還是雞婆的設定陰，但也見識到了 **django** 開發的優勢之處，謝謝我的組員把我最不行的資料庫整理建設的部分扛起來了搜刮一堆資料，但自己能力不足沒辦法處理得更好覺得很抱歉，不過仍然是一次很好的經驗。

資料三 邱承之

這次 **ER model** 讓我練習到實際生活題目在設計的時候需要考慮的東西，更加幫助對於上課內容的理解。

實作的部份在同組同學的幫助下，藉由這次的專案學會用爬蟲蒐集資料。在建置資料庫的部分，雖然沒有實際操作，但同組的同學也很熱心的講解，所以也對如何把資料匯入和整個建資料庫的流程有了基本的認識，真的很感謝同組的同學讓我在有限的時間內有學到新東西並嘗試執行，比較難的部分前後端的組員不但扛起來也都還耐心的教我。這次的專案讓我更清楚後端資料庫從蒐集到建置的整個過程，讓上課學到的東西更具體，覺得是很棒的經驗。

資料三 黃郁軒

透過本次作業讓我更了解到查詢系統背後的資料庫建置，以及如何把建置好的資料庫連上前端的網頁系統，而本次我學習到如何使用 **Django** 來連接網頁及建立在 **Postgres** 的資料庫，以及網頁排版美編的部分，雖然因為初次練習用 **Django** 來寫，導致很多奇怪的問題及限制產生，但在尋找解法的過程實在可貴，故整體來說雖然很痛苦但至少也有學習到一些東西。

資料三 李偉華

這次的資料庫期末專案，我負責的是 **relational schema** 和爬蟲，**relational schema** 的部分，完全就是依照 **ER-model** 做轉換。

而爬蟲的部分，因為之前實習的時候有練習過爬蟲，所以這次很快就可以把想要的資料整理出來。這次爬蟲的資料量算是蠻龐大的，因此有設計可以分段的爬，以免爬到一半出錯而不知道爬到哪裡，程式也應該要設計的有效率，走訪到特定網站就將所需的資料全部爬下來，再分項目存好。

然後也要特別感謝其他會架網頁和資料庫的同學，有他們的貢獻才有今天的結果。

資料三 黃繁育

這次有協助爬蟲的部分，然後主要是負責資料庫的建置。首先要將爬蟲蒐集的資料進行整理和補上一些缺失的部分，然後學會使用 **psycopg2** 套件的工具處理 **postgreSQL** 建資料庫的部分。經過這個期末專案，讓我實際操作後端從爬蟲蒐集資料，整理資料表到建資料庫的完整過程，覺得能把上課的部分實做出來，收穫很多。也很感謝負責前端的同學完成整個前端的介面實作和設計。