

我都搭高鐵 Demo

台鐵訂票系統



112753124 黃文俐 資碩一(隊長)

110703041 賴芷靚 資科三

110703053 洪翊婕 資科三

110703058 詹智雅 資科三



Table of contents

01

系統功能

02

需求分析

03

ER Model

04

Relational Schema

05

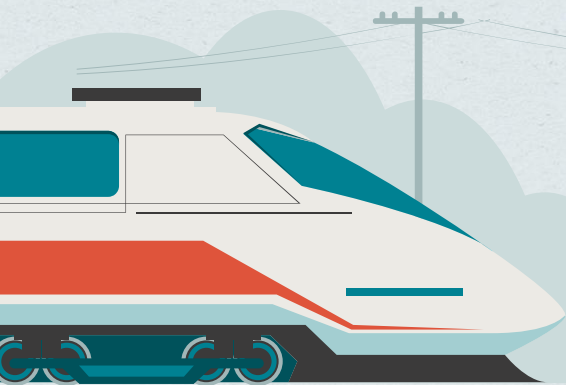
系統架構

06

Demo

01

系統功能



系統功能

1. 查詢車次：

根據選擇的時間區間、起點、終點，可以顯示符合條件的車次和火車類型。

2. 訂購車票：

根據選擇的日期、時間區間、起點、終點、火車類型，可以顯示符合條件的車次，目前只提供自強號與莒光號的對號座。接著挑選車次，就可以選擇購買車票張數對應的座位位置，再選擇車票類型是一般還是優待票，接著確認訂單時輸入聯絡方式就可以訂票成功。

3. 查詢訂單：

根據使用者的身分證字號及訂票編號，可以查詢訂單的詳細內容，包含訂單編號、車次、乘車地點、乘車時間、抵達時間、訂單狀態、付款期限、訂票人的資訊(姓名、電話、電子信箱)、還有總票數跟總金額。

4. 修改訂單(目前設定修改訂單的功能為修改座位)：

先根據使用者的身分證字號及訂票編號查詢訂單後，可以修改此訂單的座位。

5. 刪除訂單：

先根據使用者的身分證字號及訂票編號查詢訂單後，可以刪除這筆訂單。



02

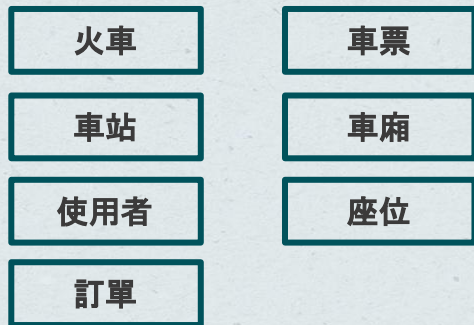
需求分析



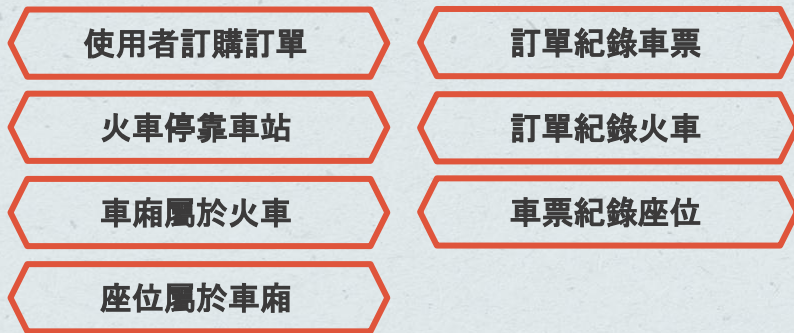
需求分析



實體類型

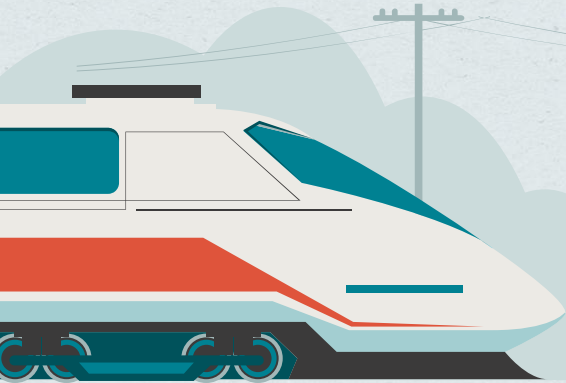


關係類型

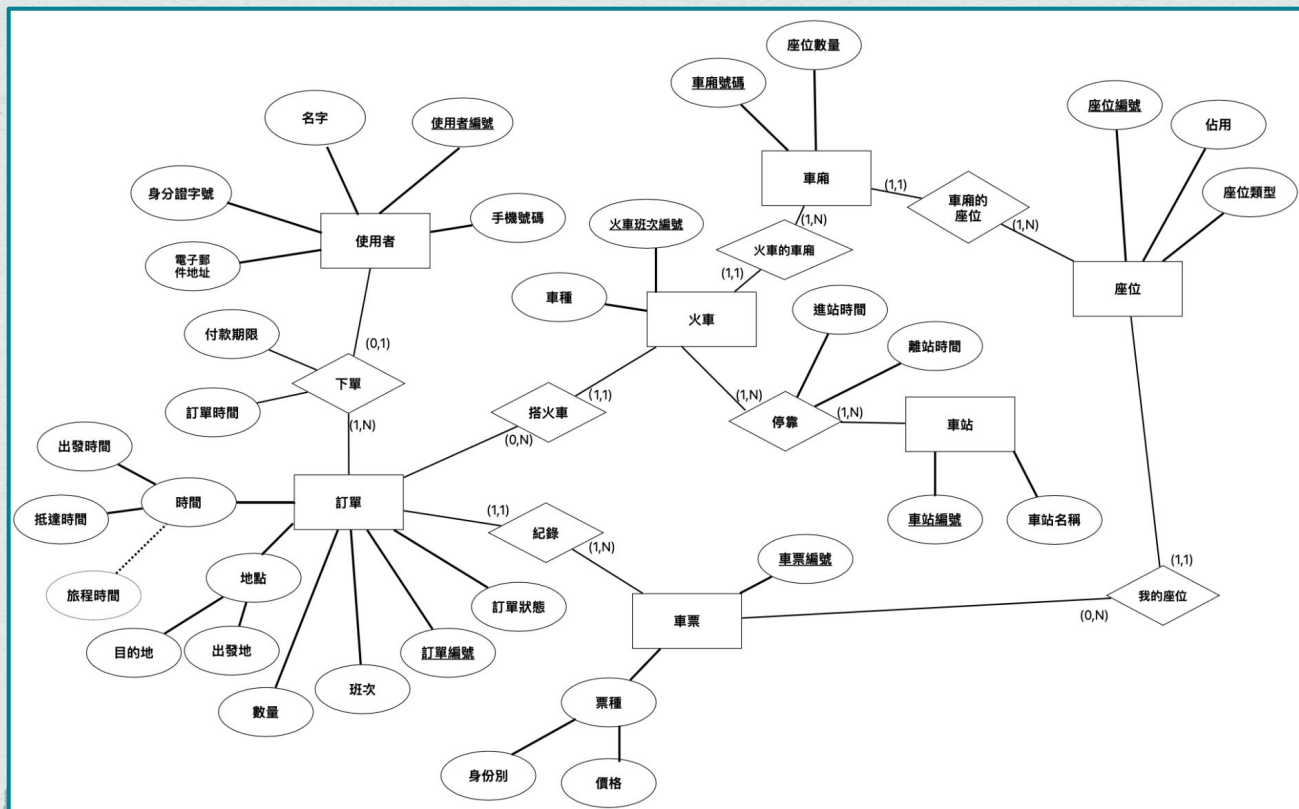


03

ER Model

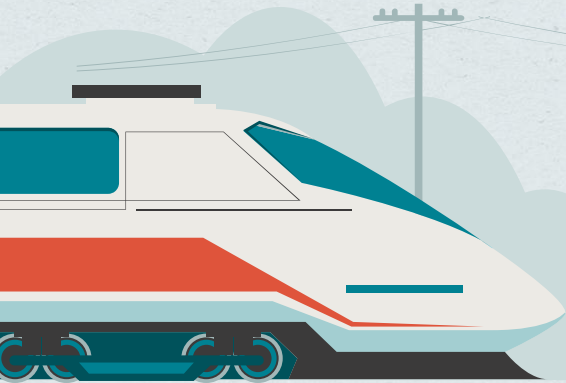


ER Model



04

Relational Schema



Relational Schema

訂單

訂單編號	搭乘班次	出發地	目的地	出發時間	抵達時間	使用者編號	訂單狀態	付款期限	訂單時間
------	------	-----	-----	------	------	-------	------	------	------

使用者

身分證字號	名字	使用者編號	手機號碼	電子郵件地址
-------	----	-------	------	--------

火車

火車班次編號	車種
--------	----

車票

車票編號	票種	價格	座位編號	訂單編號	車廂號碼
------	----	----	------	------	------

車廂

車廂號碼	座位數量	火車班次編號
------	------	--------

座位

座位編號	佔用	座位類型	車廂號碼
------	----	------	------

車站

車站編號	車站名稱
------	------

停靠

火車班次編號	車站編號	進站時間	離站時間
--------	------	------	------



05

系統架構



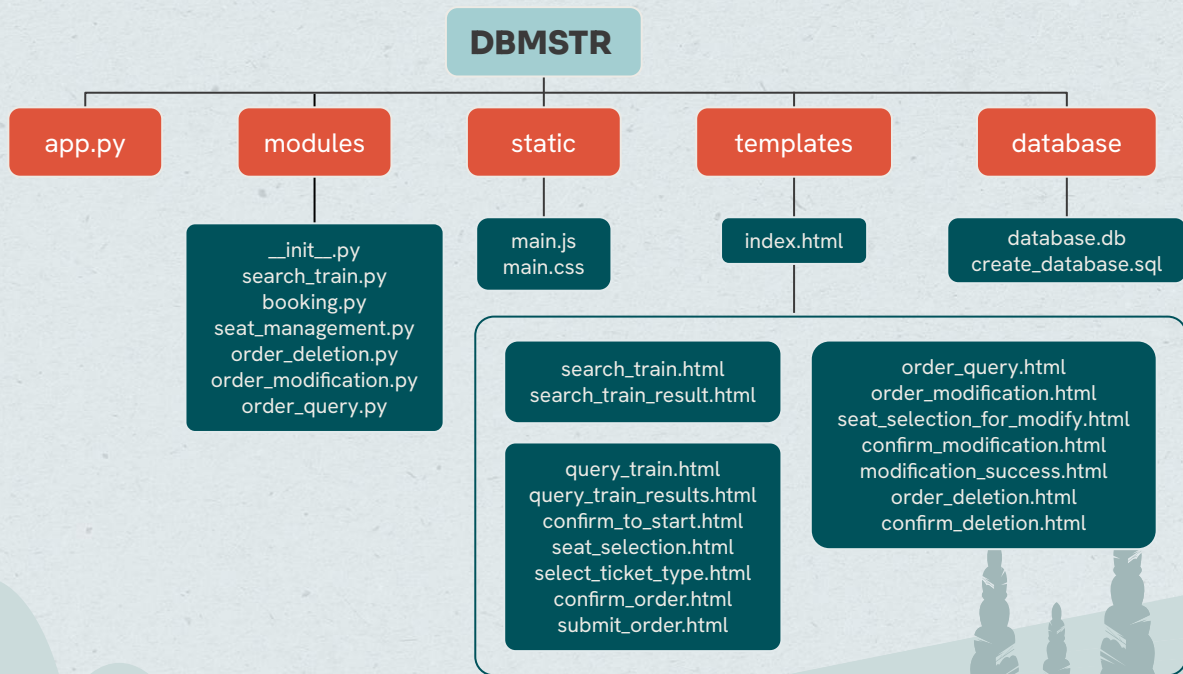
系統架構

使用技術

前端: HTML、JavaScript

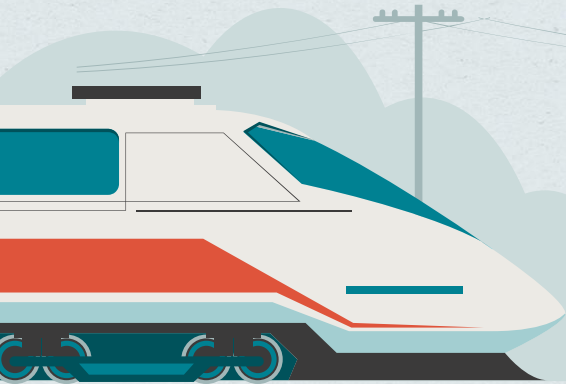
後端: Python Flask

DBMS: SQLite



06

Demo



Demo

01

查詢車次

<https://youtu.be/jlfMBBPBkH0>

02

訂購車票

<https://youtu.be/UmGfsP2LbXU>

03

查詢訂單

<https://youtu.be/dApxl0WORvg>

04

修改訂單

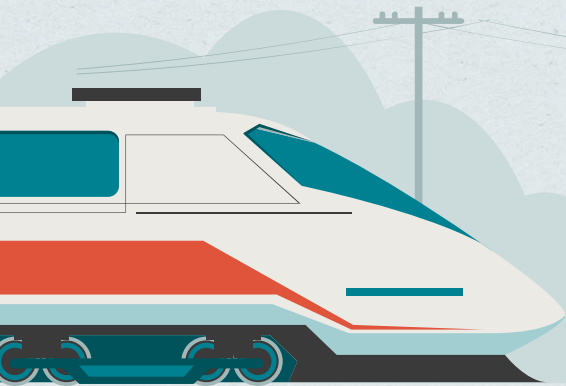
<https://youtu.be/Ez8lz-iTIUk>

05

刪除訂單

<https://youtu.be/m7SPoS5BZ20>

Q & A



Thanks!



CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#), and includes icons by [Flaticon](#), and infographics & images by [Freepik](#)

分工



黃文俐

ER Model、Relational Schema、
訂購車票的查詢功能、
訂購車票的訂單確認與資料送出、
撰寫README



賴芷靚

ER Model、Relational Schema、
後端環境架設、建立database、
查詢車次功能



詹智雅

ER Model、Relational Schema、
訂購車票的選座位功能、
座位狀態的管理、更新資料庫



洪翊婕

ER Model、Relational Schema、
查詢訂單、修改訂單、刪除訂單功能
修改及刪除確認、修改及刪除資料送出
及更新



心得、收穫與建議



黃文俐

因為不熟 Flask 導致都在解決與資料庫系統無關的問題，以及使用 GitHub 和 Docker 協作開發時同步進度與解決衝突比想像中複雜。由於時間有限沒能實現太多真實世界訂票系統的功能，若未來有機會希望能基於這個專案的成果實做出更完善的系統。



詹智雅

因為是第一次接觸一整個系統，其實一開始以為非常難，但是跟著教授排的進度一週一週做，每週的 loading 都不會很重，也很剛好的在最後一週完成所有的內容。雖然途中有遇到很多困難，但我覺得可以因此學到自己解決問題的方法，以後都可以以此為經驗。



賴芷靚

第一次建置後端環境，找了不少資料去實行建立 docker-compose 連接 flask 跟 sqlite，這部分遇到了不少困難，也比想像中的複雜許多，不過最後能夠成功運行時真的很開心。實作這次專題的同時也獲得了跟別人共同開發的經驗，這次的專題真的學到了很多，也感謝組員們的協助！



洪翊婕

實際操作後才發現寫一個資料庫系統真的是一件不容易的事情，需要有很清楚的邏輯才能把前端、後端串起來，在資料庫方面也時常需要去注意裡面資料的正確性。經過這次的實作也終於讓我跳脫課堂上的舒適圈(學理論紙上談兵總是很簡單)，雖然最終做出來的功能不如當初預想的那麼豐富，但還是很佩服自己!也很感謝超 carry 的組員們~!