

# 分組專案一 汽車租賃網站

- ▶ 張淑娟
- ▶ 周志陽
- ▶ 郭睿均
- ▶ 謝重易
- ▶ 張銘祐
- ▶ 劉松樺

# 目錄

- ▶ 1. 專案目的
- ▶ 2. 使用案例
- ▶ 3. 功能列表
- ▶ 4. MySQL ER Model 圖
- ▶ 5. 開發技術
- ▶ 6. 功能展示

# 專案目的

# 專案目的

- ▶ 運用 Java Spring Boot 打造租車平台
- ▶ 實踐 RESTful API 設計與 JWT 安全驗證
- ▶ 整合 MySQL + Spring Data JPA

# 使用案例

# 使用案例



# 功能列表

# 前端功能列表

- ▶ 車款瀏覽
  - ▶ 看全部車款
- ▶ 會員登入
  - ▶ 登入
  - ▶ 註冊
  - ▶ 忘記密碼
  - ▶ 變更會員資料
  - ▶ 查看我的訂單
- ▶ 附駕車
  - ▶ 新增訂單
  - ▶ 查看訂單紀錄
- ▶ 服務據點
  - ▶ 篩選服務據點
- ▶ 預約租車
  - ▶ 篩選車款
  - ▶ 選擇加購項目
  - ▶ 新增訂單
- ▶ 訂閱車
  - ▶ 介紹頁面
  - ▶ 新增訂單

# 後台功能列表

- ▶ 員工登入
  - ▶ 登入
- ▶ 會員資料管理
  - ▶ 會員資料查詢
  - ▶ 會員資料編輯
- ▶ 訂單管理
  - ▶ 訂單查詢
  - ▶ 查看訂單明細

# MySQL ER Model圖

# MySQL ER Model 圖

► 會員資料表

member	
id	INT
member_id	VARCHAR(255)
name	VARCHAR(255)
phone	VARCHAR(255)
id_number	VARCHAR(255)
birthday	DATE
gender	VARCHAR(255)
email	VARCHAR(255)
address	VARCHAR(255)
password	VARCHAR(255)
register_date	DATETIME
reset_token	VARCHAR(255)
reset_token_expiry	DATETIME
token_expire	DATETIME(6)

► 訂單資料表

orders	
id	INT
order_no	VARCHAR(255)
pickup_location	VARCHAR(255)
return_location	VARCHAR(255)
pickup_date	VARCHAR(255)
return_date	VARCHAR(255)
pickup_time	VARCHAR(255)
return_time	VARCHAR(255)
car_id	INT
car_name	VARCHAR(255)
car_price	INT
rental_days	INT
insurance	TINYINT(1)
child_seat_qty	INT
total_amount	INT
status	VARCHAR(255)
created_at	DATETIME(6)
member_no	VARCHAR(255)

► 汽車資料表

car	
id	INT
name	VARCHAR(255)
seats	INT
doors	INT
luggage	INT
cc	INT
fuel	VARCHAR(255)
price	INT
image_path	VARCHAR(255)
mileage_fee	DOUBLE

► 服務據點資料表

branch	
id	INT
branch_id	VARCHAR(255)
name_zh	VARCHAR(255)
name_en	VARCHAR(255)
region	VARCHAR(255)
city	VARCHAR(255)
address	VARCHAR(255)
phone_number	VARCHAR(255)
opening_hours	VARCHAR(255)
map_thumbnail_url	VARCHAR(255)

# MySQL ER Model 圖

► 訂閱車訂單資料表 ► 訂閱車資料表 ► 附駕車訂單資料表 ► 附駕車資料表

subscription_order	
id	INT
car_id	INT
created_at	DATETIME(6)
final_price	INT
member_id	VARCHAR(255)
mileage_bonus	INT
months	INT
order_no	VARCHAR(255)
start_date	VARCHAR(255)
start_time	VARCHAR(255)
status	VARCHAR(255)
store	VARCHAR(255)
total_price	INT
Indexes	
PRIMARY	
UKndnvxpbwcm3vv3i73wm6kd...	

sub_cars	
id	INT
area	VARCHAR(255)
brand	VARCHAR(255)
img	VARCHAR(255)
name	VARCHAR(255)
price	INT
store	VARCHAR(255)
Indexes	

driver_order	
dorder_id	BIGINT
name	VARCHAR(255)
phone	VARCHAR(255)
email	VARCHAR(255)
pickup_place	VARCHAR(255)
dropoff_place	VARCHAR(255)
pickup_date	DATE
pickup_time	TIME
distance_km	DOUBLE
passenger_count	INT
luggage_count	INT
signage	TINYINT(1)
total_price	INT
adscar_id	BIGINT
order_no	VARCHAR(255)
member_id	VARCHAR(255)
Indexes	

adscar	
adscar_id	BIGINT
name	VARCHAR(255)
max_passengers	INT
max_luggage	INT
base_fare	INT
per_km_fare	INT
image	VARCHAR(200)
create_date	TIMESTAM...
Indexes	

# 開發技術

# 開發技術

**JPA**  
Java Persistence API  
 **HIBERNATE**

**AJAX**











# 功能展示

# 前端功能 - 首頁

Gjun Rent

首頁 服務據點 附駕接送 預約租車 訂閱車 會員登入

輕鬆租車，展開您的旅程！

多款車型任您挑選，立即線上預約。

取車分店  退車分店  座位   
請選擇取車分店  請選擇退車分店  不限

Q開始租車

熱門車款 (最多顯示 4 筆)



Toyota Yaris 經濟款

5人 | 2

NT\$ 1500 /日

立即預約



Toyota Altis 旗艦款

7人 | 3

NT\$ 1700 /日

立即預約



Toyota RAV4 休旅車

8人 | 4

NT\$ 1800 /日

立即預約



Toyota Vios 或同級

5人 | 2

NT\$ 1200 /日

立即預約

查看全部車款 →

- ▶ 會員登入
- ▶ 瀏覽現有車款

# 前端功能 - 瀏覽所有車款

Gjun Rent

首頁 所有車款

所有車款列表

 Toyota Yaris 經濟款 5人   2行李   95無鉛 NT\$ 1500/日 立即預約	 Toyota Altis 旗艦款 7人   3行李   95無鉛 NT\$ 1700/日 立即預約	 Toyota RAV4 休... 8人   4行李   95無鉛 NT\$ 1800/日 立即預約	 Toyota Vios 或同級 5人   2行李   95無鉛 NT\$ 1200/日 立即預約
 Honda Civic 或同級 5人   3行李   95無鉛 NT\$ 1800/日 立即預約	 Toyota RAV4 或... 5人   4行李   95無鉛 NT\$ 2400/日 立即預約	 Volkswagen T6 ... 9人   5行李   柴油 NT\$ 3200/日 立即預約	

查看全部車款 →

- ▶ 點選首頁連結
- ▶ 瀏覽所有車款

# 前端功能 - 會員登入



A modal window titled "會員登入" (Member Login). It contains two input fields: "帳號 (Email / 身分證)" (Account Number (Email / ID)) with placeholder "請輸入帳號" (Please enter account number) and "密碼" (Password) with placeholder "請輸入密碼" (Please enter password). At the bottom are three buttons: "註冊新會員" (Register New Member) in blue, a large blue "登入" (Login) button, and "忘記密碼" (Forgot Password) in blue.

- ▶ 會員登入表單
- ▶ 登入成功
- ▶ 帶入會員名稱
- ▶ 出現 會員中心 / 我的訂單 按鈕
- ▶ 登入成功取得JWT token

# 前端功能 - 註冊

## 註冊新會員

姓名

身分證字號

手機號碼

生日  請符合所要求的格式。  
首字大寫英文，後接9碼數字

性別  男  女

Email

通訊地址

密碼

確認密碼

**確認註冊**

### ▶ 註冊新會員

- ▶ 依照要求格式輸入欄位
- ▶ 填妥送出
- ▶ 註冊成功則轉回登入頁面

# 前端功能 - 忘記密碼

**忘記密碼**

輸入 Email

送出

請輸入註冊時使用的 Email，我們將寄送重設密碼信。

**重設密碼**

新密碼

確認密碼

重設密碼

請輸入新的密碼，並確認兩次一致。

## ► 忘記密碼

- ▶ 輸入email發送驗證信
- ▶ 到信箱點擊連結驗證，驗證完畢即跳轉至密碼重置頁面
- ▶ 重置完畢即回到登入頁面

# 前端功能 - 會員中心

- ▶ 變更會員資料
- ▶ 變更密碼



王小明  
ID: m00010  
一般會員

註冊日期：2025-11-24T03:43:51.000+00:00  
手機號碼：0912\*\*\*678  
身分證號：A123\*\*\*789

### 修改基本資料

Email (帳號)  通訊地址

儲存變更

### 修改密碼

舊密碼

新密碼

確認新密碼

變更密碼

# 前端功能 - 我的訂單



Gjun Rent

首頁 預約租車 我的訂單 會員中心 登出 你好，王小明

## 我的訂單

訂單編號 : OD1764059153142

取車據點 : 台中高鐵店

還車據點 : 桃園機場店

取車日期 : 2025-11-27

還車日期 : 2025-11-28

車款 : Toyota Altis 旗艦款

總金額 : TWD 3100

狀態 : 已取消

[查看詳細](#)

訂單編號 : OD1764144596325

取車據點 : 新竹高鐵店

還車據點 : 台中高鐵店

取車日期 : 2025-11-28

還車日期 : 2025-11-29

車款 : Honda Civic 或同級

總金額 : TWD 1800

狀態 : 預約中

[取消訂單](#)

[查看詳細](#)

- ▶ 點選我的訂單
- ▶ 可以取消訂單

# 前端功能 - 服務據點

GOTO Rent



Gjun Rent

首頁 服務據點 ▾ 附駕接送

## 中部服務據點

提供全台各地便捷的租車服務。

### 台中高鐵店

Taichung HSR Station

台中市烏日區站區二路8號(高鐵站內)

(04) 3600-1234

07:00 - 23:00



立即預約

### 台中火車站店

Taichung Railway Station

台中市中區台灣大道一段1號

(04) 2222-5678

08:30 - 21:30



立即預約

## 輕鬆租車，展開您的旅程！

多款車型任您挑選，立即線上預約。

北部租車

中部租車

南部租車

東部租車

所有據點

- ▶ 分區域顯示據點
- ▶ 瀏覽所有據點
- ▶ 點選地址連結Google Map
- ▶ 點選圖片放大

# 功能展示

需登入取得 JWT 驗證 token

# 前端功能 - 預約租車

The screenshot shows a user interface for booking a car. At the top, there is a navigation bar with links for 首頁 (Home), 預約租車 (Book Car), 我的訂單 (My Orders), 會員中心 (Member Center), and a red 登出 (Logout) button. To the right of the navigation bar, it says "你好，王小明" (Hello, Wang Xiaoming). Below the navigation bar is a red header bar with the text "預約車輛" (Book Vehicle). The main form area contains six input fields arranged in two rows of three. The first row includes "取車據點" (Pick-up Location) with a dropdown menu showing "請選擇取車據點", "取車 / 還車日期" (Pick-up / Return Date) with a date range "2025-11-27 - 2025-11-26", and "取車時間" (Pick-up Time) with a dropdown menu showing "請選擇時間". The second row includes "還車據點" (Return Location) with a dropdown menu showing "請選擇還車據點", "還車時間" (Return Time) with a dropdown menu showing "請選擇時間", and "車款" (Car Model) with a dropdown menu showing "五人座". At the bottom of the form is a large black button with the text "預約租車" (Book Car).

首頁 預約租車 我的訂單 會員中心 登出 你好，王小明

## 預約車輛

取車據點  
請選擇取車據點

取車 / 還車日期  
2025-11-27 - 2025-11-26

取車時間  
請選擇時間

還車據點  
請選擇還車據點

還車時間  
請選擇時間

車款  
五人座

預約租車

- ▶ 會員登入後可以預約租車
- ▶ 選擇預約細節

# 前端功能 - 預約租車

## ► 選擇預約車款

1 選擇車型

2 加購選項

STEP 2 選擇車款 / 加購配備



Toyota Yaris 經濟款

人數：5 人

車門：5 門

行李：2 件

排氣量：1500 cc

油品：95無鉛

里程費：2.9 元/km

總金額：1500 元

(每日 1500 元 × 1 天)

確定選擇



Toyota Vios 或同級

人數：5 人

車門：4 門

行李：2 件

排氣量：1500 cc

油品：95無鉛

里程費：2.5 元/km

總金額：1200 元

(每日 1200 元 × 1 天)

確定選擇



Honda Civic 或同級

人數：5 人

車門：4 門

行李：3 件

排氣量：1800 cc

油品：95無鉛

里程費：3.0 元/km

總金額：1800 元

(每日 1800 元 × 1 天)

確定選擇



Toyota RAV4 或同級

人數：5 人

車門：5 門

行李：4 件

排氣量：2000 cc

油品：95無鉛

里程費：3.5 元/km

總金額：2400 元

(每日 2400 元 × 1 天)

確定選擇

## ► 選擇加購項目

升級購買安心保險



是

請選擇加購配備



兒童安全座椅

TWD 100 / 日

-

0

+

返回上個步驟

繼續下個步驟

# 前端功能 - 預約租車

## ► 確認送出訂單

**訂單摘要**

**內容明細**

預約車型：Honda Civic 或同級  
取車據點：新竹高鐵店  
還車據點：台中高鐵店  
取車日期：2025-11-28  
還車日期：2025-11-29  
取車時間：07:30  
還車時間：07:30  
里程費：\$3.0/km

小計：**1800**

**金額計算**

車款小計：**1800**  
加購小計：**0**

總計金額：**TWD 1800**

[返回上個步驟](#) [送出訂單](#)

**✓ 訂單已成功送出！**

**訂單資訊**

訂單編號：OD1764144596325  
取車據點：新竹高鐵店  
還車據點：台中高鐵店  
取車日期：2025-11-28  
還車日期：2025-11-29  
取車時間：07:30  
還車時間：07:30

**車輛資訊**

車款名稱：Honda Civic 或同級  
每日租金：1800 元  
租期：1 天  
車款金額：1800 元

**加購項目**

安心保險：無  
兒童座椅：0 個 (200 元/個)

**總計金額**

**TWD 1800**

# 前端功能 - 附駕車

The screenshot shows the 'Gjun Rent' website interface. At the top, there is a navigation bar with links for '首頁', '服務據點', '預約租車' (selected), '附駕接送' (highlighted with a blue arrow), '登出', and a greeting '王小明 您好'. Below the navigation bar, the page title is '專屬司機接送服務'. The main content area is titled 'Step 1. 設置接送條件' (Step 1. Set pickup/drop-off conditions). It contains several input fields: '姓名' (Name) with value '王小明', '電話 (10碼)' (Phone number) with value '0912345678', 'Email' with value 'test@example.com', '出發地點' (Departure location) with dropdown menu '請選擇', '目的地點' (Arrival location) with dropdown menu '請選擇', '用車日期' (Date of use) with date input '年 / 月 / 日' and time input '---:---', and '出發時間' (Departure time) with time input '---:---'. At the bottom right of the form is a blue button labeled '下一步：選擇車型' (Next step: Choose vehicle type).

- ▶ 點選附駕接送
- ▶ 填寫預約細節
- ▶ 點選下一步

# 前端功能 - 附駕車

Step 2. 選擇服務車型



Toyota Cam...  
4人座 | 2件行李  
[選擇此車型](#)



Hyundai St...  
8人座 | 8件行李  
[選擇此車型](#)



Toyota Alp...  
4人座 | 6件行李  
[選擇此車型](#)



Lexus LM  
4人座 | 6件行李  
[選擇此車型](#)

Step 3. 確認訂單資訊

已選車型 乘客人數

Hyundai Staria GLD-A 8人 1

需要行李服務？ 告牌服務 (+200元)

不需要 否

預估距離 預估費用

120 km NT\$ 4200 元

[上一步](#) [確認送出訂單](#)

- ▶ 選擇車型
- ▶ 點選加購服務
- ▶ 送出訂單

# 前端功能 - 附駕車

查詢附駕訂單

請輸入預約時的電話號碼：

0912345678

查詢

最近搜尋：

0912345678 1234567890

查詢結果：共 2 筆

訂單編號 #ads003	已成立
預約人 王小明	聯絡電話 0912345678
預約車型 Toyota Alphard	訂單金額 NT\$ 13560
出發地點 松山國際機場	抵達地點 小港國際機場
用車時間：2025-11-26 19:49:00	



- ▶ 訂單成立
- ▶ 可依電話查詢訂單紀錄

# 前端功能 - 訂閱車

- ▶ 介紹訂閱車功能頁面
- ▶ 點選立即訂閱

Gjun Rent

首頁 訂閱車 登出 王小明 您好

## 靈活訂閱，擁車新選擇

無需綁約購車，月付定額享受新車體驗

立即訂閱

### 為何選擇訂閱車？

- 車型隨心換**  
無需受限於單一車款，可根據不同場合自由選擇。
- 車務免煩惱**  
費用包含保險、稅金、保養，省去繁瑣手續。
- 資金更靈活**  
無需一次性大額頭期款，避免折舊損失。
- 租期自主掌控**  
租約到期可自由決定續租或退車，更有彈性。

### 簡單 5 步驟

- 註冊會員  
註冊成為 Gjun Rent 會員。01
- 預約車輛  
選擇喜歡的車款與方案。02
- 專人聯絡  
確認訂單細節。03
- 取車付款  
前往門市取車。04
- 享受旅程  
期滿可續租或歸還。05

# 前端功能 - 訂閱車

- ▶ 進入訂閱車功能頁面
- ▶ 篩選並選擇車款

Gjun Rent

首頁 我要訂閱 登出 王小明 您好

### STEP 1. 選擇訂閱車款

品牌 月費 取車區域 搜尋

Mitsubishi Veryca  
品牌 : Mitsubishi  
月費 : NT\$ 9999

確認選擇

Mitsubishi New Colt Plus  
品牌 : Mitsubishi  
月費 : NT\$ 9999

確認選擇

Toyota Yaris  
品牌 : Toyota  
月費 : NT\$ 10999

確認選擇

Toyota Altis  
品牌 : Toyota  
月費 : NT\$ 11999

確認選擇

# 前端功能 - 訂閱車

- ▶ 閱讀文件並同意
- ▶ 填選訂單細節
- ▶ 確認送出訂單

STEP 2. 訂閱條款確認

取車文件      注意事項      保險內容      取消政策

取車應備文件  
需攜帶：身分證、駕照、押金 NT\$10,000

上一步      同意並繼續

STEP 3. 訂單試算與送出

訂閱資訊

Toyota Yaris

取車據點  
台北車站

取車日期  
年/月/日      時間  
-- -- -- -- --

訂閱租期  
3個月

里程優惠 : 0 km/月

費用試算

租期總月費	NT\$ 32,997
保證金	NT\$ 10,000
首期應付總額	<b>NT\$ 42,997</b>

上一步      確認訂閱

# 前端功能 - 訂閱車

- ▶ 訂單成立
- ▶ 可看到會員訂單

Gjun Rent

## 我的訂閱紀錄

王小明

訂單編號	車型 ID	開始日期	結束日期	總金額	狀態
#SUB202511261764133337761	2	2025-11-29	2026-02-27	NT\$ 39,997	進行中
#SUB202511261764145467739	3	2025-11-28	2026-08-25	NT\$ 108,991	進行中

# 後台功能 - 員工登入

► 輸入帳號密碼



A screenshot of a mobile-style login interface. It features two input fields: one for '帳號' (Account) and one for '密碼' (Password), both with placeholder text. Below the inputs is a large green rectangular button labeled '登入' (Login).

► 登入成功後進入後台系統



The dashboard has a light gray header bar. The main title '員工管理系統' (Employee Management System) is displayed prominently in blue at the top center. Below the title, a message reads '請選擇您要進行的操作。' (Please select the operation you want to perform). There are two large, horizontally oriented buttons: a blue one labeled '會員資料查詢' (Member Data Inquiry) and a dark gray one labeled '訂單查詢' (Order Inquiry).

# 後台功能 - 會員資料查詢

- ▶ 輸入需求條件
- ▶ 填妥點擊查詢
- ▶ 列出符合條件之會員

## 會員資料查詢

會員編號:

姓名 :

身分證字號 :

電話 :

查詢

## 查詢結果

會員編號	姓名	身分證字號	手機	生日	email	地址	註冊日期	編輯
<a href="#">m00001</a>	張小紫	F225235235	0956123123	1988-10-14	jessie6n@yahoo.com.tw	臺北市北投區宜山路30號	2025-11-4 13:15:40	<a href="#">Edit</a>
<a href="#">m00002</a>	吳小津	F226586225	0958258569	1988-10-03	kim@test.com.tw	台北市大安區安和路二段88號	2025-11-5 00:10:58	<a href="#">Edit</a>
<a href="#">m00003</a>	林小諾	A134852582	0935856896	1988-10-04	noahlin@test.com	台北市大安區敦化南路二段68號	2025-11-18 22:16:42	<a href="#">Edit</a>

# 後台功能 - 會員資料編輯

## ► 點選欲編輯之會員

查詢結果									
會員編號	姓名	身分證字號	手機	生日	email	地址	註冊日期	編輯	
<a href="#">m00001</a>	張小紫	F225235235	0956123123	1988-10-14	jessie6n@yahoo.com.tw	臺北市北投區宜山路30號	2025-11-4 13:15:40	<a href="#">Edit</a>	

## ► 進行編輯後確認變更

### 會員資料變更

[← 返回首頁](#)

會員基本資料	
會員編號	會員姓名
m00001	張小紫
身分證字號	性別
F225235235	女
手機號碼	生日
0956123123	1988-10-14
Email	地址
<input type="text" value="jessie6n@yahoo.com.tw"/>	<input type="text" value="臺北市北投區宜山路30號"/>
註冊日期	
2025-11-4 13:15:40	
<a href="#">確認變更</a>	

# 後台功能 - 訂單資料查詢

- ▶ 輸入需求條件
- ▶ 填妥點擊查詢
- ▶ 列出符合條件之訂單

## 訂單資料管理

[← 返回首頁](#)

會員編號	會員姓名	身分證字號
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
電話	取車據點	訂單狀態
<input type="text"/>	<input type="text"/> 請選擇分店	<input type="text"/> 預約中
取車日期區間		
<input type="text"/> yyyy/月/dd	~	<input type="text"/> 2025/11/30
<button>查詢</button>		

訂單編號	會員編號	會員姓名	取車日期	還車日期	訂單日期	取車據點	還車據點	訂單金額	訂單狀態	查看明細
OD1763628236124	m00002	吳小津	2025-11-26	2025-11-29	2025-11-20 16:43:56	台中高鐵店	南港車站店	5700	預約中	<a href="#">查看明細</a>
OD1763628240189	m00003	林小諾	2025-11-26	2025-11-29	2025-11-20 16:44:00	台中高鐵店	南港車站店	5700	預約中	<a href="#">查看明細</a>

# 後台功能 - 查看訂單明細

訂單編號	會員編號	會員姓名	取車日期	還車日期	訂單日期	取車據點	還車據點	訂單金額	訂單狀態	查看明細
OD1763628236124	m00002	吳小津	2025-11-26	2025-11-29	2025-11-20 16:43:56	台中高鐵店	南港車站店	5700	預約中	<a href="#">查看明細</a>

## 訂單明細

訂購人資料	
會員姓名	吳小津
會員電話	0958258569
會員Email	kim@test.com.tw
會員身分證號	F226586225
內容明細	
訂單號碼	OD1763628236124
車名	Toyota Yaris 經濟款
取車地點	台中高鐵店
還車地點	南港車站店
取車日期	2025-11-26
取車時間	04:30
還車日期	2025-11-29
還車時間	03:30
租金/日	1500
租車天數	3
訂單狀態	預約中
小計	4500
附加費用	
保險	1200
小計	1200
金額計算	
總金額	5700

▶ 點擊查看明細，  
即可顯示明細

**Thanks for your attention !**