

# 停車位查詢與競標預留系統

系統分析報告書

修課班級: 資傳三 B  
列出所有成員的: 班級 姓名 學號  
成員: 資傳 3B 盧寶勝 410615699

停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

## 校訂歷史(Revision History)

日期	版本	概述	作者
2019/10/24	0.1	初版	盧寶勝
2019/12/5	0.2	初版	盧寶勝
2019/12/18	0.3	初版	盧寶勝
2019/12/31	1.0	初版	盧寶勝

停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

## 壹. 功能性需求(functional requirement)

需求描述 [偏向使用情境的描述]：

1. 使用者必須為本系統的會員，才可以登入此系統並使用其功能。會員登入系統時，系統會查驗使用者的資料是否正確。
2. 如果使用者並非會員，系統會提供使用者登錄為會員的機制。
3. 使用者可以隨時修改會員資料。
4. 使用者能使用此系統來停車，並能透過 Google 地圖來導航到目的地停車場。
5. 使用者能在搜尋頁面上輸入地標、地址或關鍵字。在輸入之後，會在 Google 地圖上顯示出所有目的地附近的停車場或停車位。
6. 找到符合條件的停車位之後，系統會顯示該停車位的所有資訊，包括地址、電話、費率、停車位類型、剩餘車位等等。
7. 使用者能夠篩選停車位條件，例如停車場限高、價格範圍、付款方式、指定停車場等等。
8. 選擇目的地停車位後，會顯示即時剩餘車位，使用者可以使用此系統，輸入想停車的時間，然後透過競標來預留停車位，競標結束時間為最高出價後 10 分鐘。
9. 使用者完成付款程序後，系統會透過使用者的電子信箱帳號自動寄發得標的明細表給使用者做為付款的依據。
10. 使用者預留車位成功後，會顯示預留資訊在「我的」頁面中，預留失敗或是未在時間內付款，預留車位會自動取消；付款後若要取消預留，需在準備停車時間前 30 分鐘取消，否則將額外收取手續費。
11. 預留的車位將保留 10 分鐘，超過時間將會取消預留。若是已付款，將退還競標金額的 90%。
12. 系統提供使用者可以使用本系統綁定信用卡線上付款、綁定 LINE Pay 線上付款、悠遊卡一卡通現場付款、。
13. 此系統能綁定使用者的車牌號碼，一個帳號能設定多個車牌號碼，綁定後，可設定其中一個「使用中」的車牌。設定車牌、信用卡後，就能透過車牌辨識自動扣款，進出特約停車場。
14. 於路邊停車，可選擇自動代繳或是手動查繳。

停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

由以上需求描述, 可以歸納出以下幾個事件：

1. 使用者登入系統。
2. 使用者註冊會員資料。
3. 使用者修改會員資料。
4. 使用者搜尋停車場或停車位。
5. 使用者瀏覽車位資訊。
6. 使用者篩選車位條件。
7. 使用者輸入車位停車時間。
8. 使用者新增競標項目。
9. 使用者更新競標價格。
10. 使用者取消競標項目。
11. 使用者確定得標。
12. 使用者收到自動扣款通知。
13. 使用者收到自動退款通知。
14. 使用者取消預留。
15. 時限到後自動取消使用者預留資料。
16. 管理者收到得標者資訊。
17. 使用者綁定付款方式資料。
18. 系統寄送 email 給顧客交易明細。

停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

事件表整理如下：

事件	觸發器	來源	活動	回應	目的地
使用者登入系統	登入資料(帳號、密碼)	使用者	檢驗登入資料	系統主畫面	使用者
使用者註冊會員資料	註冊資料	使用者	註冊會員資料	會員登入畫面	使用者
使用者修改會員資料	註冊資料	使用者	修改會員資料	會員資料畫面	使用者
使用者搜尋停車場或停車位	搜尋要求	使用者	顯示附近停車位	車位即時狀況	使用者
使用者瀏覽車位資訊	車位資訊	使用者	提供停車位資訊	車位資訊	使用者
使用者篩選車位條件	篩選條件	使用者	篩選車位	車位資訊	使用者
使用者輸入車位停車時間	預定時間	使用者	搜尋停車位	可預訂車位	使用者
使用者新增競標項目	項目資料	使用者	產生項目	訂單內容	訂單
使用者更新競標價格	項目資料	使用者	更新項目	訂單內容	訂單
使用者取消競標項目	項目資料	使用者	刪除項目	訂單內容	訂單
使用者確定得標	確定得標者	使用者	確定得標	收到得標通知	使用者
使用者收到自動扣款通知	預留成功	使用者	帳戶扣款	收到扣款通知	使用者
使用者收到自動退款通知	退款成功	使用者	退款至帳戶	收到退款通知	使用者
使用者取消預留	取消預留	使用者	取消已預留車位	收到取消通知	系統
時限到後自動取消使用者預留資料	取消預留	使用者	取消已預留車位	收到取消通知	使用者
管理者收到得標者資訊	確定得標者	使用者	收到得標者資訊	收到資訊	管理者
使用者綁定付款方式資料	付款資料	使用者	檢驗付款資料	綁定內容	系統 使用者
系統寄送 email 給顧客交易明細	付款成功	使用者	寄送 email 給顧客	收到得標通知	使用者

詞彙表(Glossary)：

詞彙	解釋	附註
訂單	訂單包含有使用者資料，預留的車位等資訊項目	
會員資料	姓名，住址，電話 email，車牌等等	
車位資訊	停車位名稱、地址、電話、費率、停車位類型、剩餘車位等等	
月報表	(格式待查)	
登入資料	帳號，密碼	

貳. 非功能性需求(non-functional requirement)

#### 一、Usability

1. 此系統對於初學者，或是對類似之系統有經驗的使用者必須容易學習及使用。
2. 對於系統的設計規格以及訓練手冊必須有詳實的文件記錄。
3. 系統的使用者必須對此系統感到滿意。

停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

## 二、Reliability

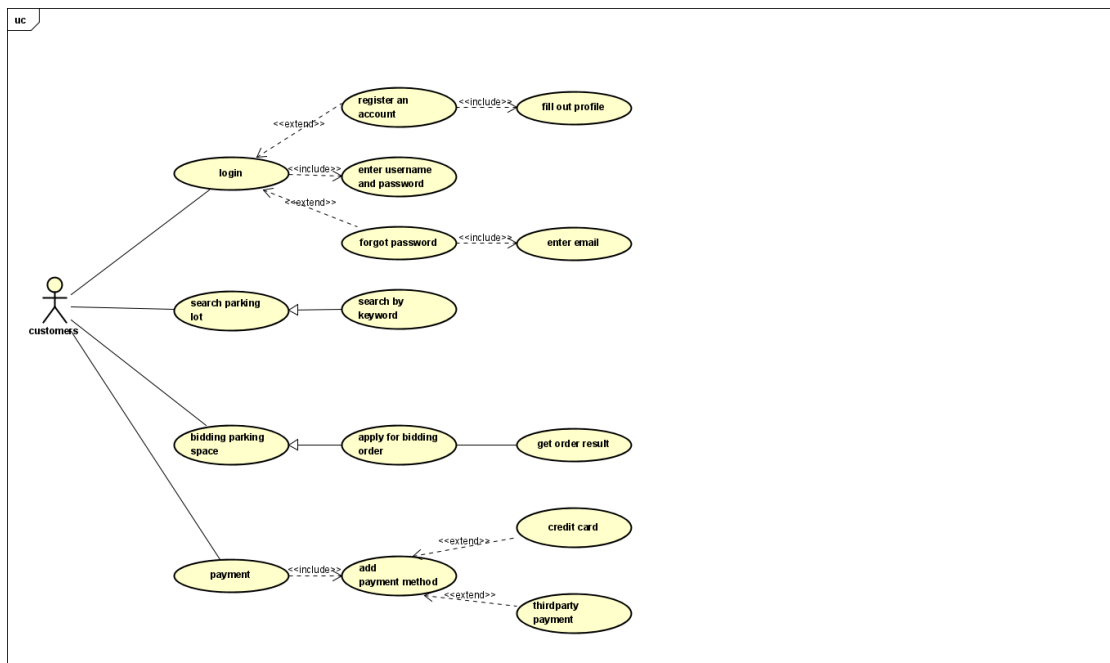
1. 系統當機次數必須小於 2 次/每年。
2. 資料庫交易失敗次數必須小於 1 次/每半個月。

## 三、Performance

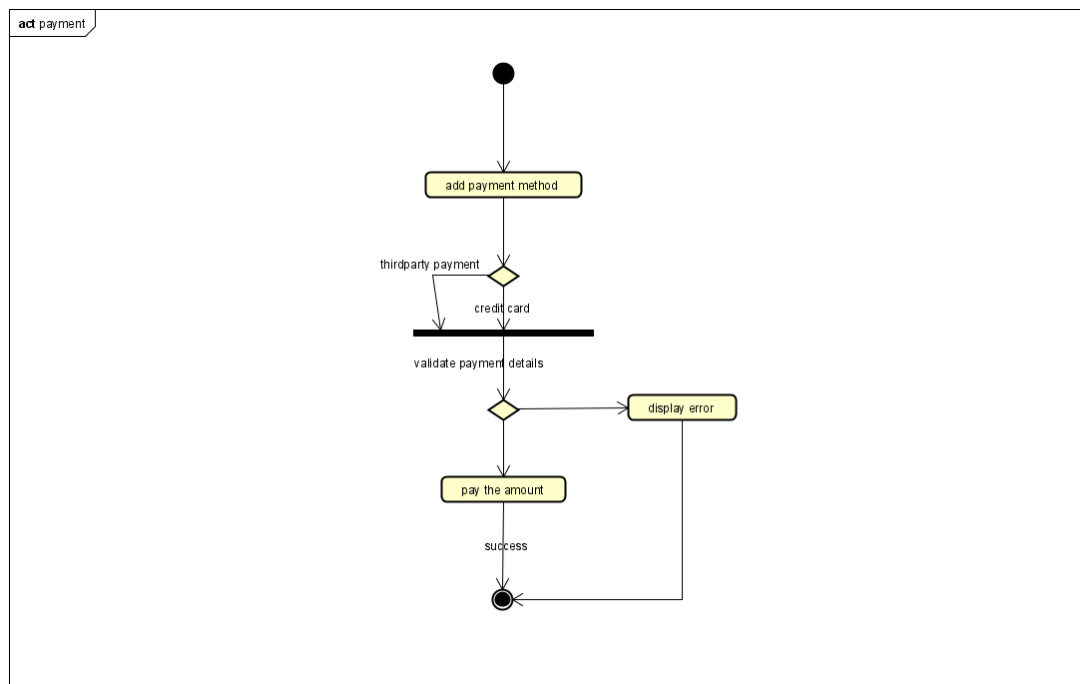
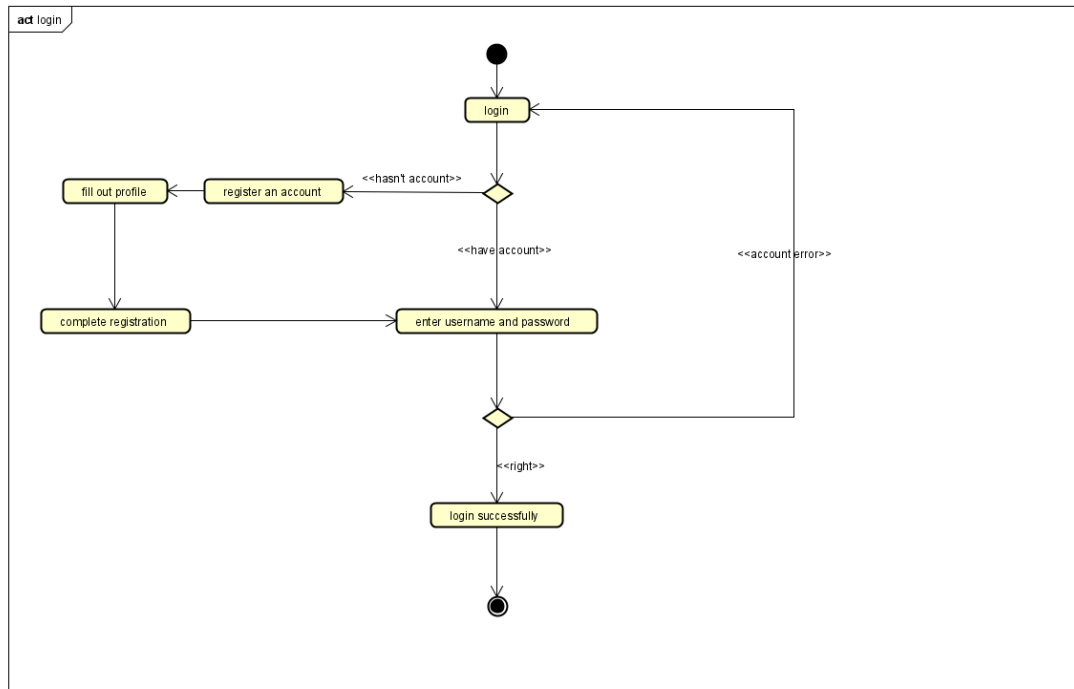
1. 系統必須能夠允許多個使用者同時登入。
2. 系統對於登入的過程必須在少於 5 秒內完成。
3. 系統對於能夠每秒同時處理 400 筆的交易。
4. 系統對於第 3 點所述不可造成系統的嚴重負荷。
5. 對於每筆交易的回應時間不可大於 8 秒。

停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

參. 系統的完整使用案例圖 (UML use case diagram)



肆. 每個使用案例的活動圖 (UML activity diagrams)



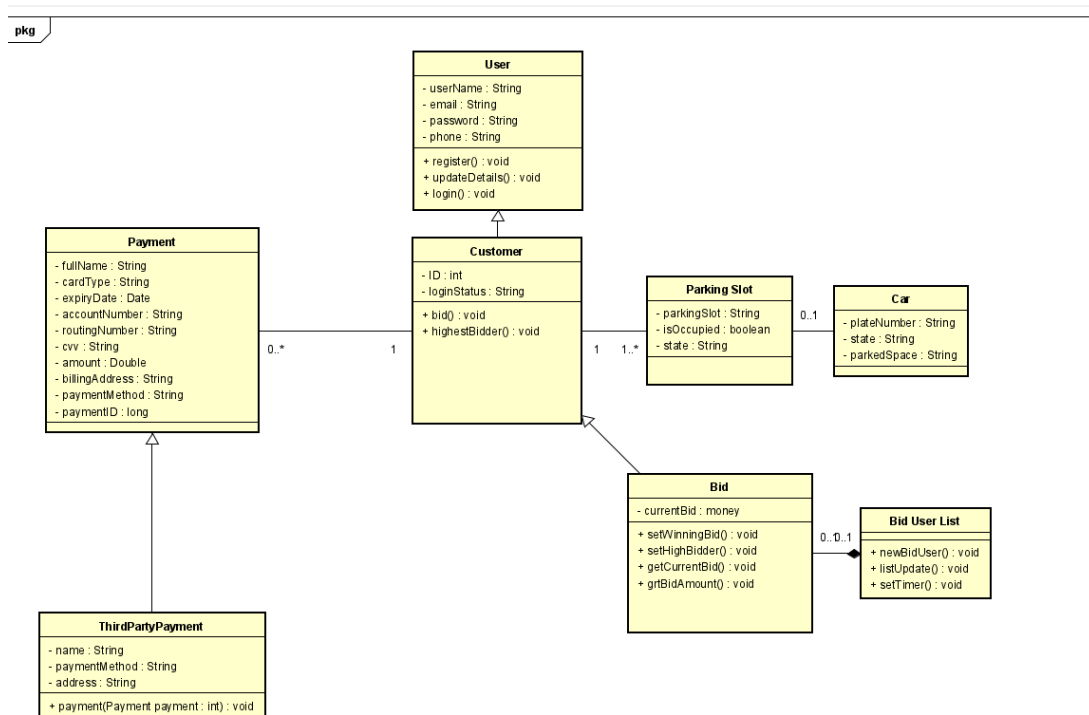


停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

## 伍. 系統雛形介面與操作流程 (prototype mockup)

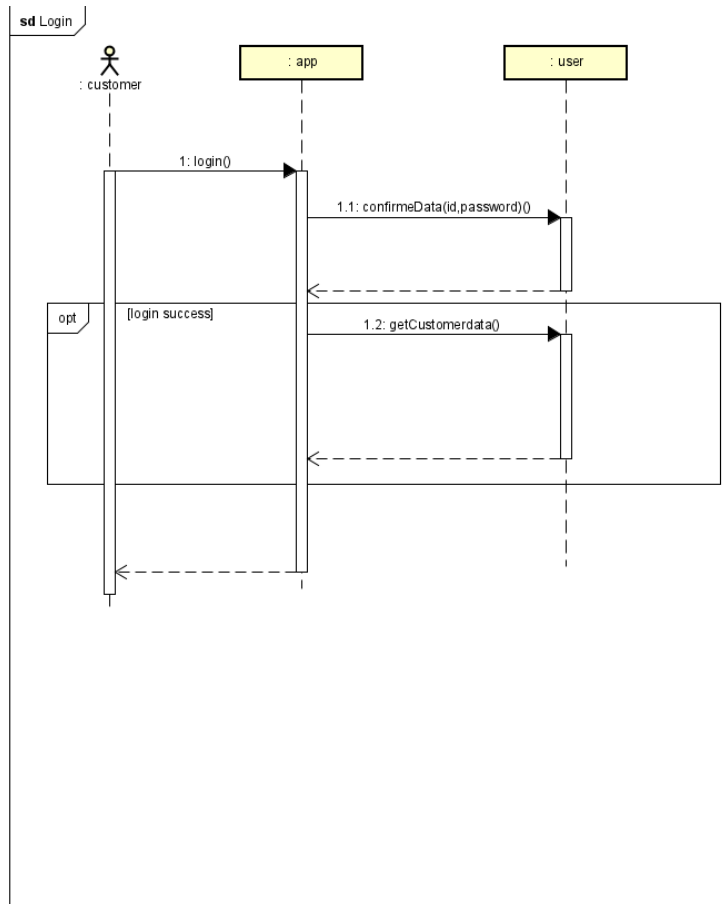
<https://lubaosheng377590.invisionapp.com/console/Parking-ck23at5x40k5r0160q6o5pprk/ck23m2b8o0fx20145weg1nzou/play>

## 陸. 類別圖



停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

柒. 循序圖



停車位查詢與競標預留系統	
組別:	版本:1.0
系統分析報告書	

