

電影院訂票系統

需求規格書



系級:資工三甲

學號:B0729008/B0729063/B0744144

姓名:林麗文/黃紹禎/左庭瑀

中華民國 109 年 10 月 29 日

目錄

目錄.....	2
1 前言.....	4
1.1 目的.....	4
1.2 系統名稱.....	4
1.3 系統範圍說明.....	4
1.4 縮寫說明.....	4
1.5 名詞定義.....	4
1.6 參考資料.....	5
1.7 版本更新資訊.....	5
2 系統概述.....	5
2.1 專案來源及背景.....	5
2.2 用戶特點.....	5
2.3 本系統設定目標.....	6
2.4 系統描述.....	6
2.5 系統架設環境.....	6
2.6 系統限制.....	6
3 系統環境.....	7
3.1 系統架構流程.....	7
3.2 系統需求功能.....	8
4 功能規格.....	8
4.1 定義角色.....	8
4.2 系統功能使用案例圖.....	9
4.3 系統功能活動圖與循序圖.....	10
4.3.1 登入與註冊.....	10
4.3.2 查詢電影.....	12
4.3.3 訂票.....	13
4.3.4 查詢訂票紀錄.....	16
4.3.5 退票.....	17
4.3.6 會員卡點數儲值.....	20
4.3.7 帳號變更.....	22
4.3.8 查詢最新資訊.....	24
4.3.9 查詢常見問題.....	26

4.4 資料庫.....	28
5 其他需求/非功能性需求.....	28
5.1 網站介面環境需求.....	28
5.2 回應時間需求.....	29
5.3 系統安全性需求.....	29
5.4 可靠性需求.....	29
5.5 需求規格回溯表.....	30

1 前言

1.1 目的

本系統的開發目的是為有看電影需求的民眾可以以此系統方便地在任何地方操作查詢電影、訂票、退票等功能。本文件是對電影院的實際情況及現有系統進行研討後，進行詳細的需求分析，並多加思考系統使用者對於電影院訂票系統的功能和性能要求，試著描述開發出一套新型的訂票系統，是提案主導業者與共同合作業者在系統設計階段的重要參考。

1.2 系統名稱

電影院訂票系統

1.3 系統範圍說明

本文件描述本系統所需之功能。在不牽涉開發技術層面的探討之下，透過建立邏輯模型的方式，詳述未來使用者的使用需求以及解決整個系統要“做什麼”的問題。本文件所預期的讀者有：系統設計人員、專案管理人員、系統測試人員、未來系統使用者。

1.4 縮寫說明

- ▴電影院訂票系統需求規格書在文件中亦稱作「本文件」
- ▴電影院訂票系統在文件中亦稱作「本系統」

1.5 名詞定義

「會員帳號」是在本系統中所應用的特定操作單位，每個使用者可以擁有零到多個會員帳號。

「使用者」為接觸使用本系統的一個單位，通常為個人，相同的人使用不

同的會員帳號或多次接觸使用本系統視為不同的使用者。

1.6 參考資料

▸ 洪語歆 <ATM 櫃員提款機系統軟體需求規格書>

▸ 影院售票系統需求規格說明書

<https://wenku.baidu.com/view/e6a0bf77b84ae45c3b358cca?pcf=2#>

1.7 版本更新資訊

對於每次需求訪談與需求分析結果必須做成紀錄，以做為變更管理的重要依據來源，並詳細登載於版本更新資料表中。

表 1 版本更新資訊

No.	修改日期	修改後版號	修改位置	修改內容概述
1	2020.10.29	0.1	全部	初版新訂
2	2020.11.07	0.2	第 5 章節標題	修改標題名稱

2 系統概述

2.1 專案來源及背景

為了讓使用者去電影院觀賞電影時，事前的購票以及管理票務等流程能夠簡化，能夠更便利的使用相關功能，讓事前準備的流程輕鬆無負擔，特規畫本系統，以符合使用者的需求，也使電影院端能有更完善的服務品質。

2.2 用戶特點

使用者為想觀賞電影、參與影院娛樂的一般大眾都可以使用本系統。
管理者為提供電影放映場域的營業人。

2.3 本系統設定目標

電影院訂票系統的基本目標是方便使用者尋找電影相關資訊、購票、查詢紀錄等以及讓管理者更方便的與使用者互動，以下幾點是本系統設定的目標：

1.方便使用者管理會員內容

使用者可以透過系統查找電影相關資訊、購退票、查詢相關紀錄等。

2.管理者查看會員訊息

管理者可從後台端了解使用者的紀錄，了解使用者需求等。

3.售票人員售票

影廳現場售票人員可依據系統顯示狀態應變現場狀況等。

2.4 系統描述

本系統規格設計考量了以下兩大應用層面：

1.使用者與電影院的互動。

2.管理者因應使用者需求的回饋。

共提供 9 種功能，強調全面性的電影院訂票服務。

2.5 系統架設環境

作業系統：Windows 10

資料庫：Apache+phpMyAdmin

前端網頁端：HTML

資料連結：php+MySQL

2.6 系統限制

因硬體設備以及實體卡片寄送上等限制，系統內所使用的會員卡若要做實體服務在實作上會有困難，因此這裡採用線上虛擬的會員卡替代。

3 系統環境

3.1 系統架構流程

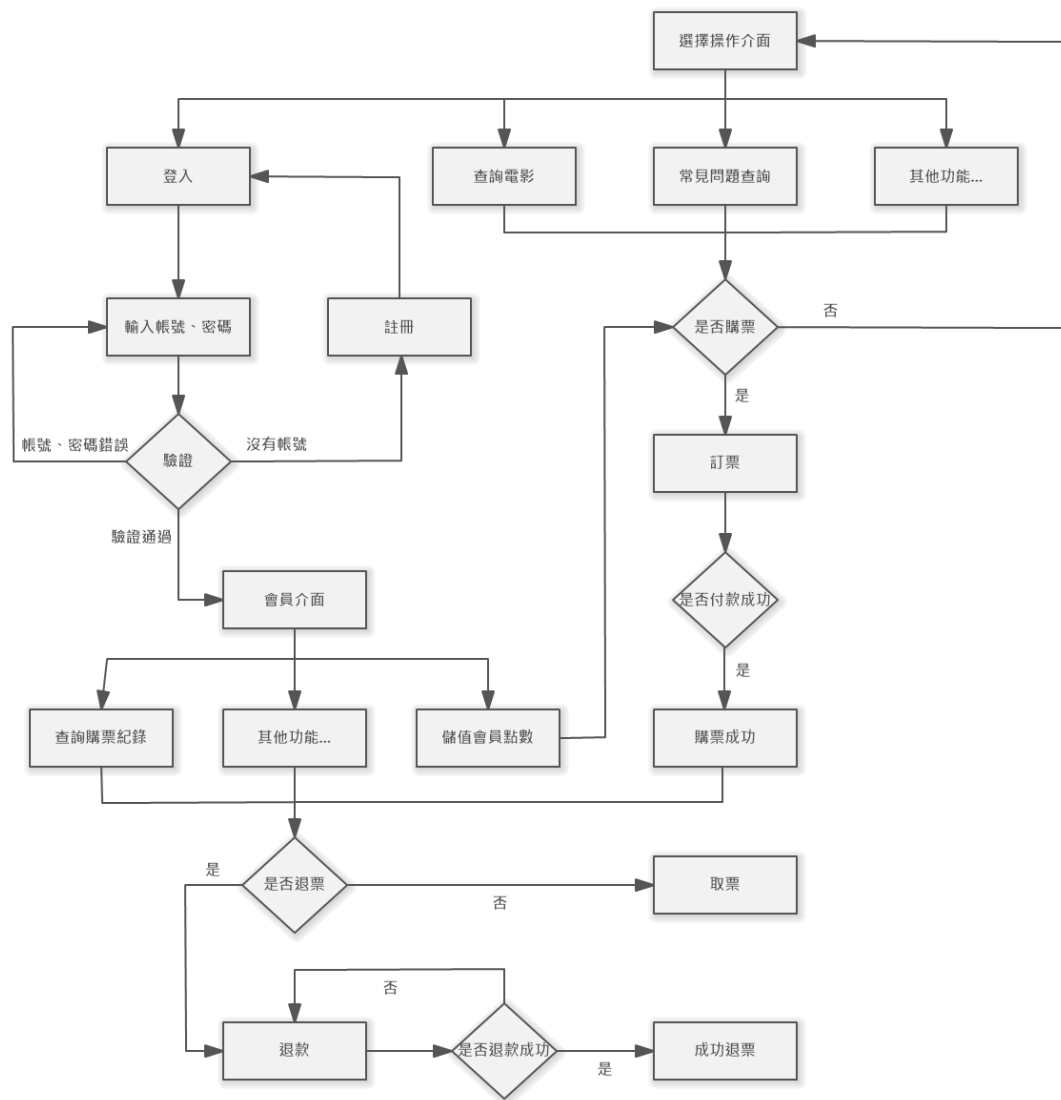


圖 3-1:系統架構流程圖

3.2 系統需求功能

需求編號	服務需求項目	系統使用之影響角色	建議提供之系統功能
FR001	登入與註冊	使用者	註冊與登入會員
FR002	查詢電影	使用者	電影資訊查詢
FR003	訂票	使用者	訂購票券並付款
FR004	查詢訂票紀錄	使用者	當次或先前訂票紀錄查詢
FR005	退票	使用者	取消已定票券並退款
FR006	會員卡點數儲值	使用者	將錢轉為點數儲值入卡
FR007	帳號變更	使用者	變更帳號
FR008	查詢最新資訊	使用者	最新資訊的查詢
FR009	查詢常見問題	使用者	常見問題的查詢

表 3-1:系統需求功能列表

4 功能規格

4.1 定義角色

角色指與系統產生交互作用的外部用戶或外部系統及處理。

▴使用者

指欲前往電影院觀看電影的民眾，此角色可在本系統進行線上訂票作業。

▴後臺管理者

指可以管理本系統資料的負責人員，此角色在登錄後可取得相關權限。

▴線上訂票系統

本系統為提供使用者可以訂購電影票、查詢電影資訊等服務。

4.2 系統功能使用案例圖

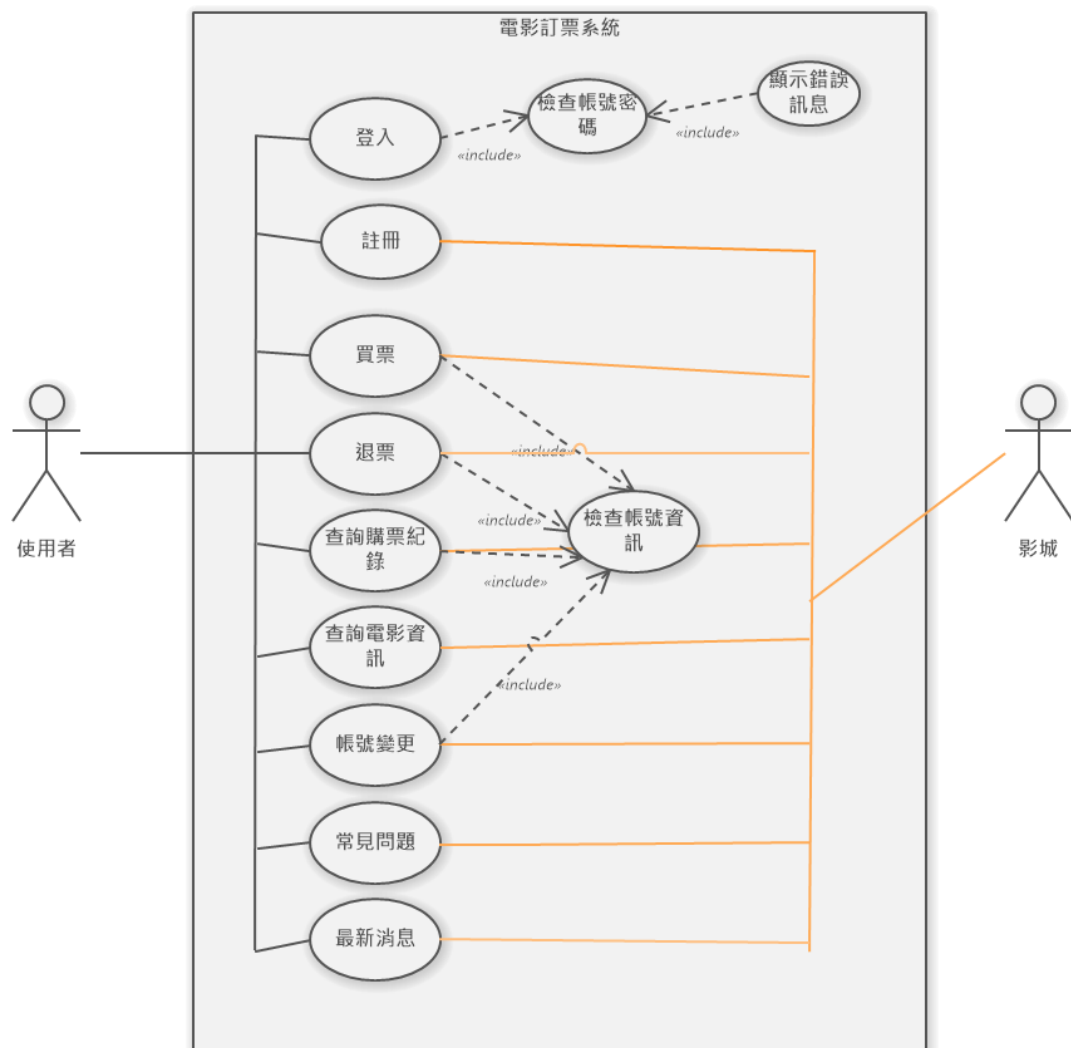


圖 4-1:系統功能使用案例圖

(圖中包含了使用者可以使用的功能以及各動作機制間的關係)

4.3 系統功能活動圖與循序圖

4.3.1 登入與註冊

(需求編號:FR001)

使用者輸入帳號密碼，若有此會員資料即可登入，驗證資料無誤後登入成功，若無此會員資料，會前往註冊，待資料認證後註冊成功即可前往登入。

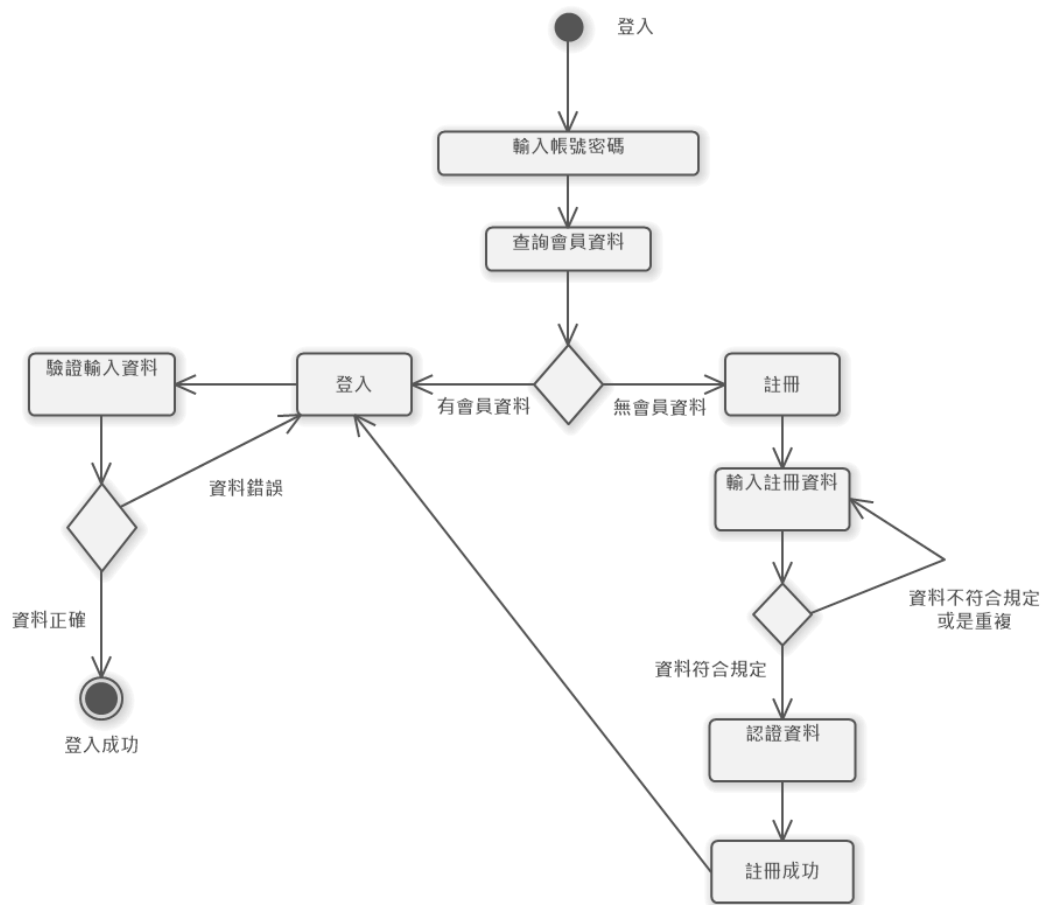


圖 4-2:登入與註冊活動圖

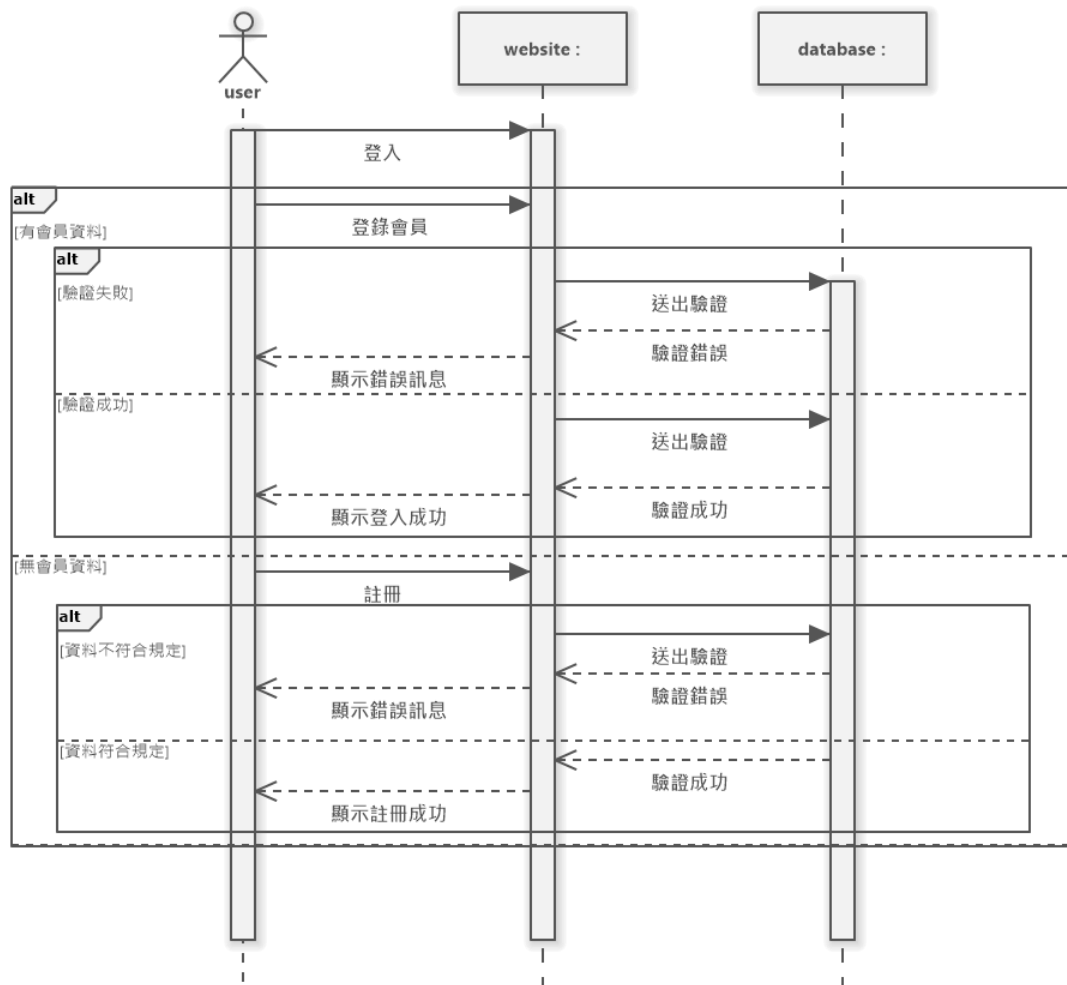


圖 4-3:登入與註冊循序圖

4.3.2 查詢電影

(需求編號:FR002)

使用者進入電影介紹頁面後，會先選擇類別(即將上映、熱門強檔...)，再從被選擇的類別中選擇電影，查看完該電影資訊(簡介、時刻...)後可選擇是否訂票，若需訂票則會導向訂票頁面，不須訂票可選擇是否查詢其他電影。

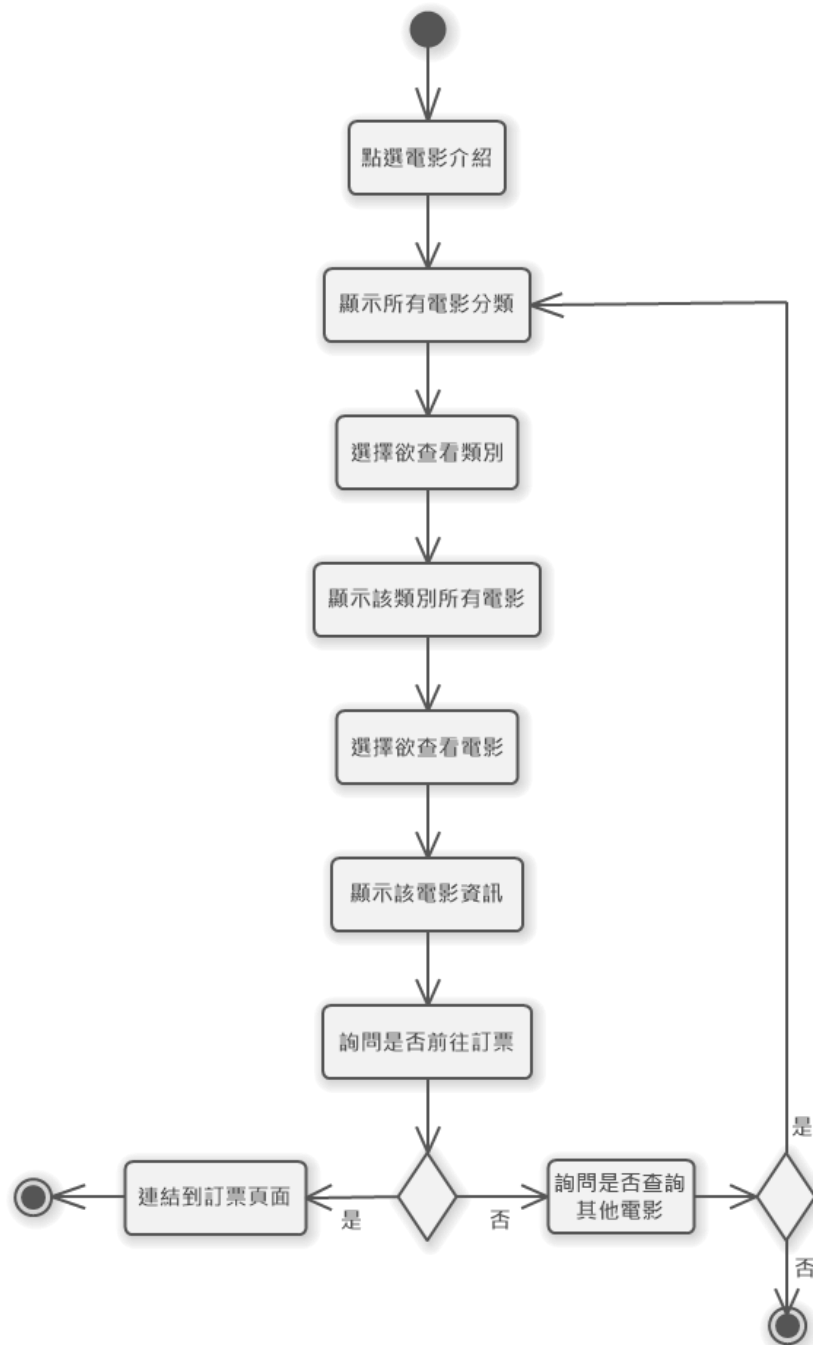


圖 4-4:查詢電影活動圖

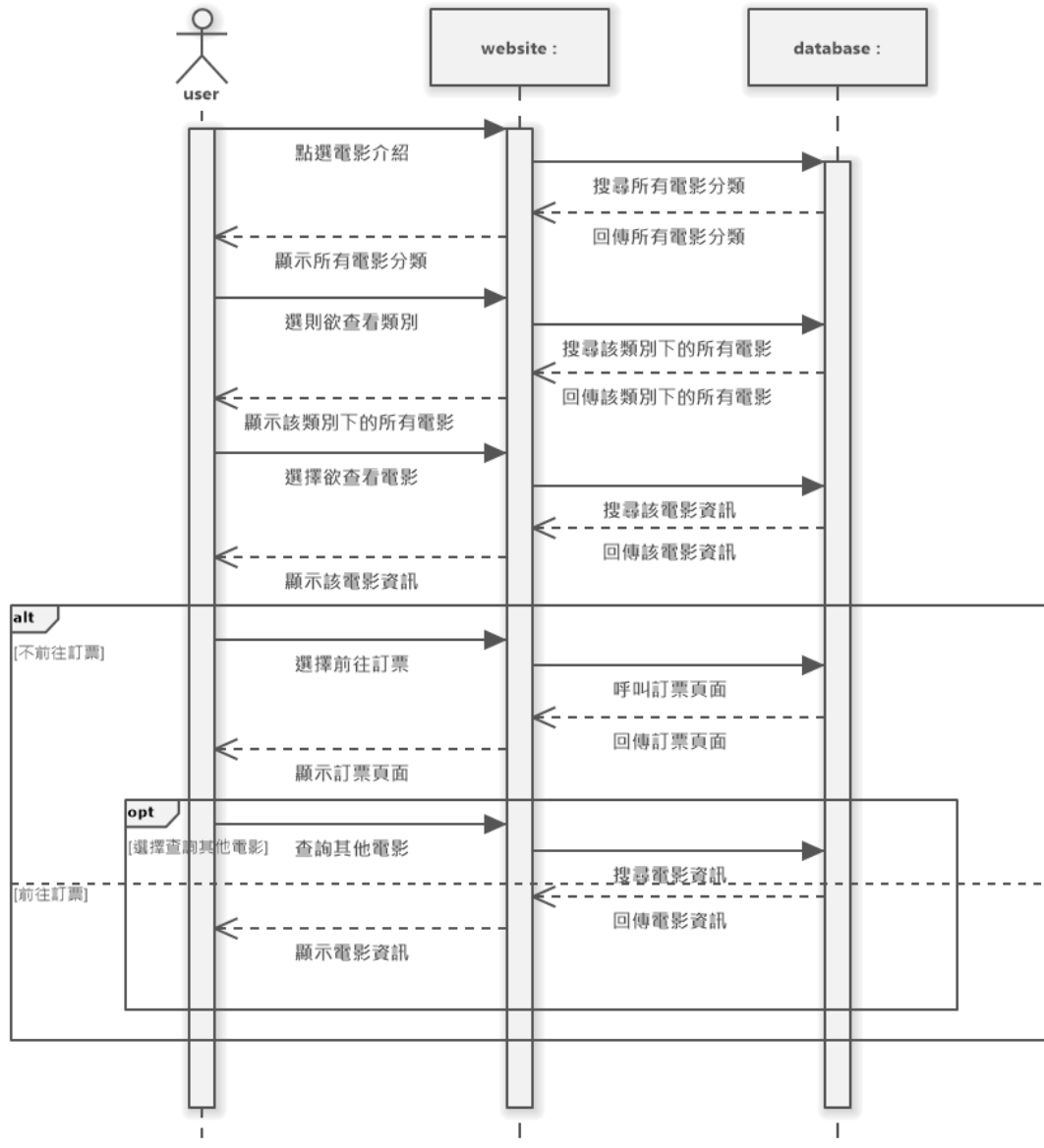


圖 4-5:查詢電影循序圖

4.3.3 訂票

(需求編號:FR003)

使用者先選擇電影院、電影及時段，而後會員登入後即可選擇座位、配餐，有折價卷可選擇折抵，確定購票明細與金額無誤後選擇付款方式，會員可選擇使用點數付款，扣款成功可選擇現場取票或電子票證，非會員只能選擇一般座位及信用卡付款。

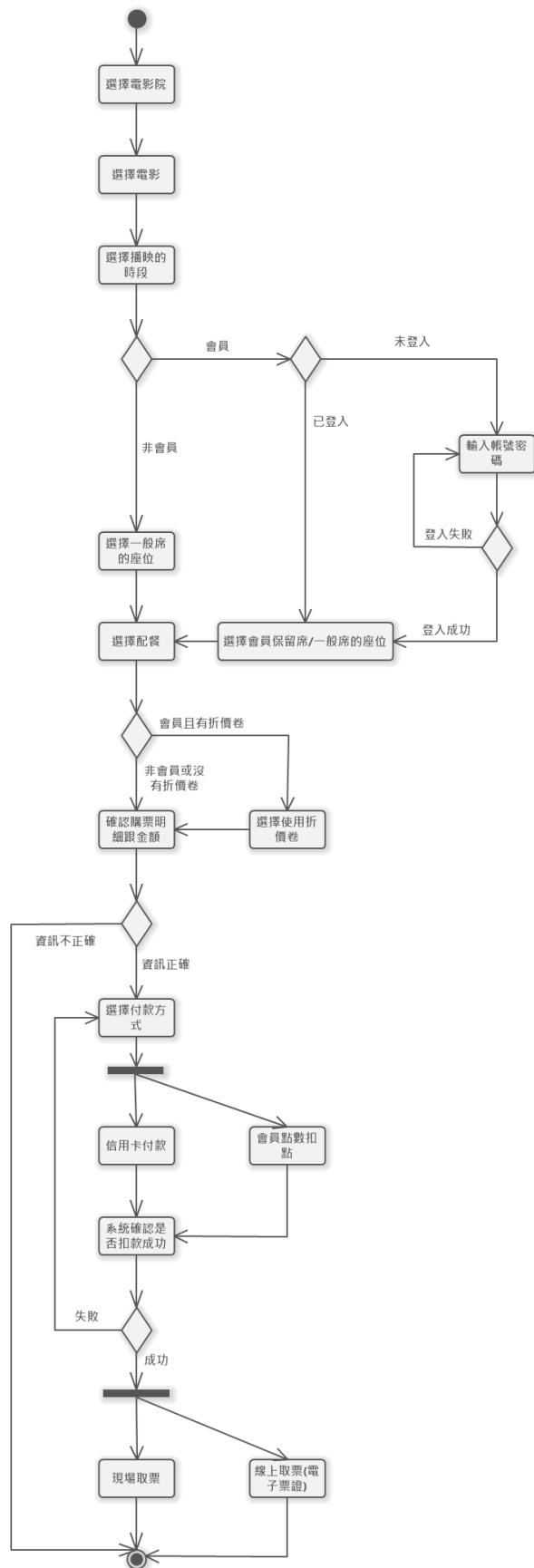


圖 4-6:訂票活動圖

Guard = 付款失敗
Visibility = undefined

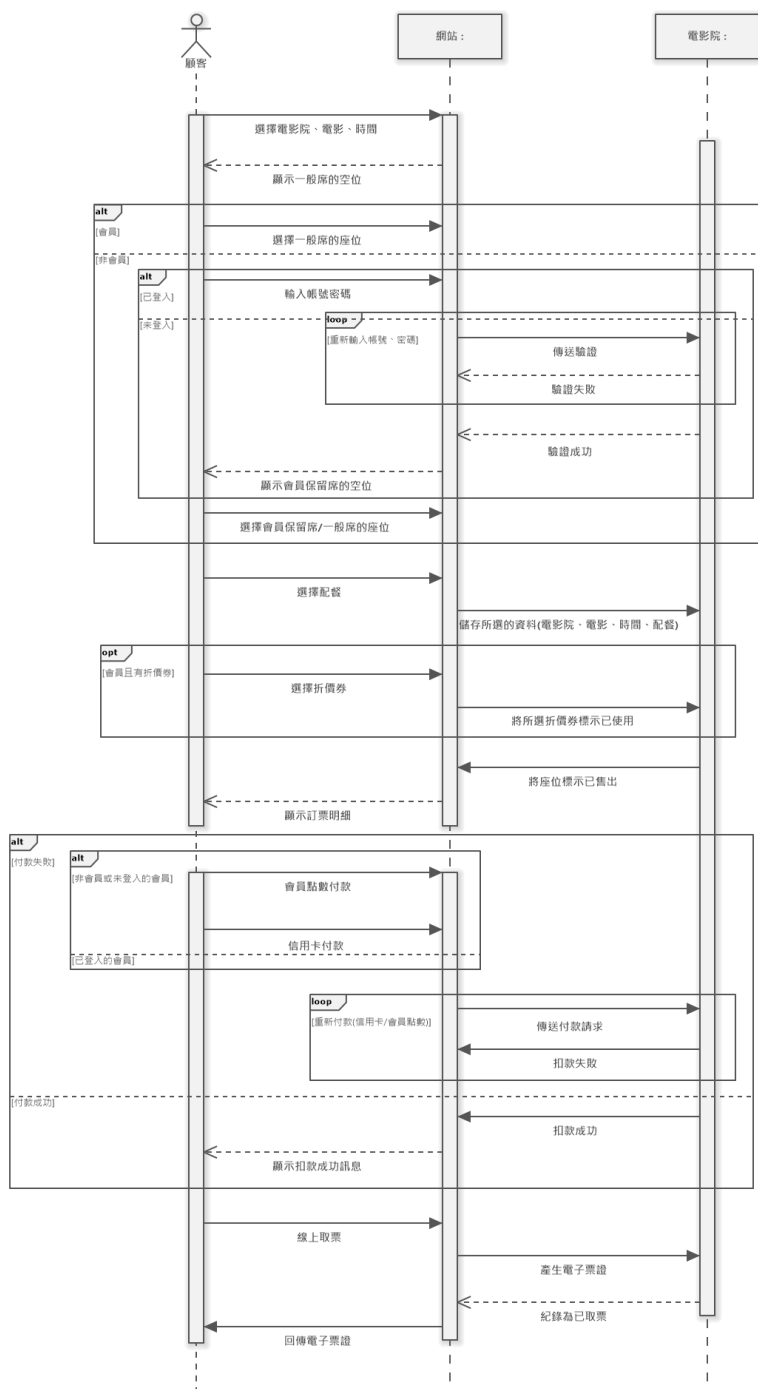


圖 4-7:訂票循序圖

4.3.4 查詢訂票紀錄

(需求編號:FR004)

使用者若為會員在登入驗證成功後可選擇一個時間區間(先前)查詢一筆或多筆紀錄，非會員只能輸入當次訂票序號做查詢。

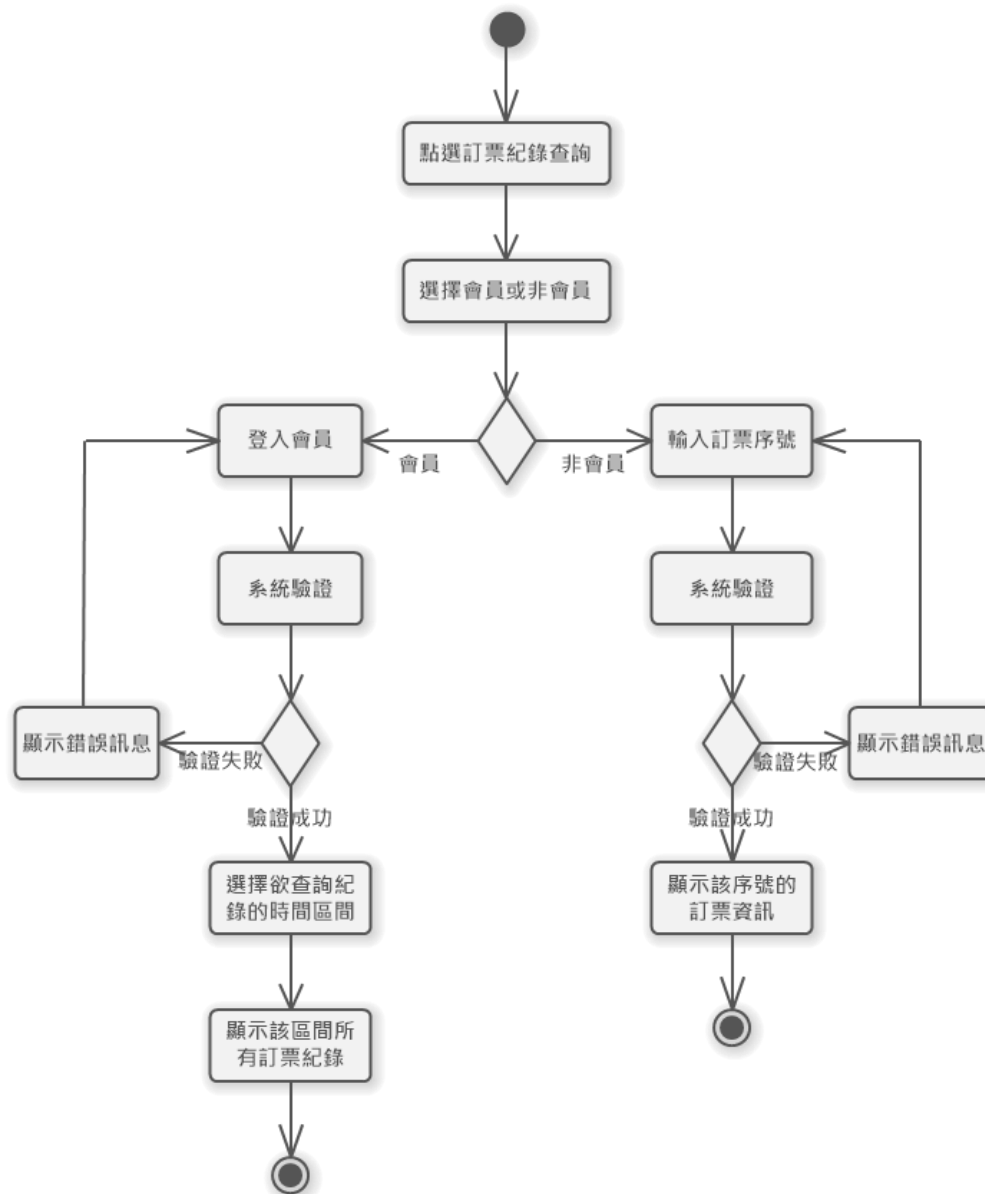


圖 4-8:查詢訂票紀錄活動圖

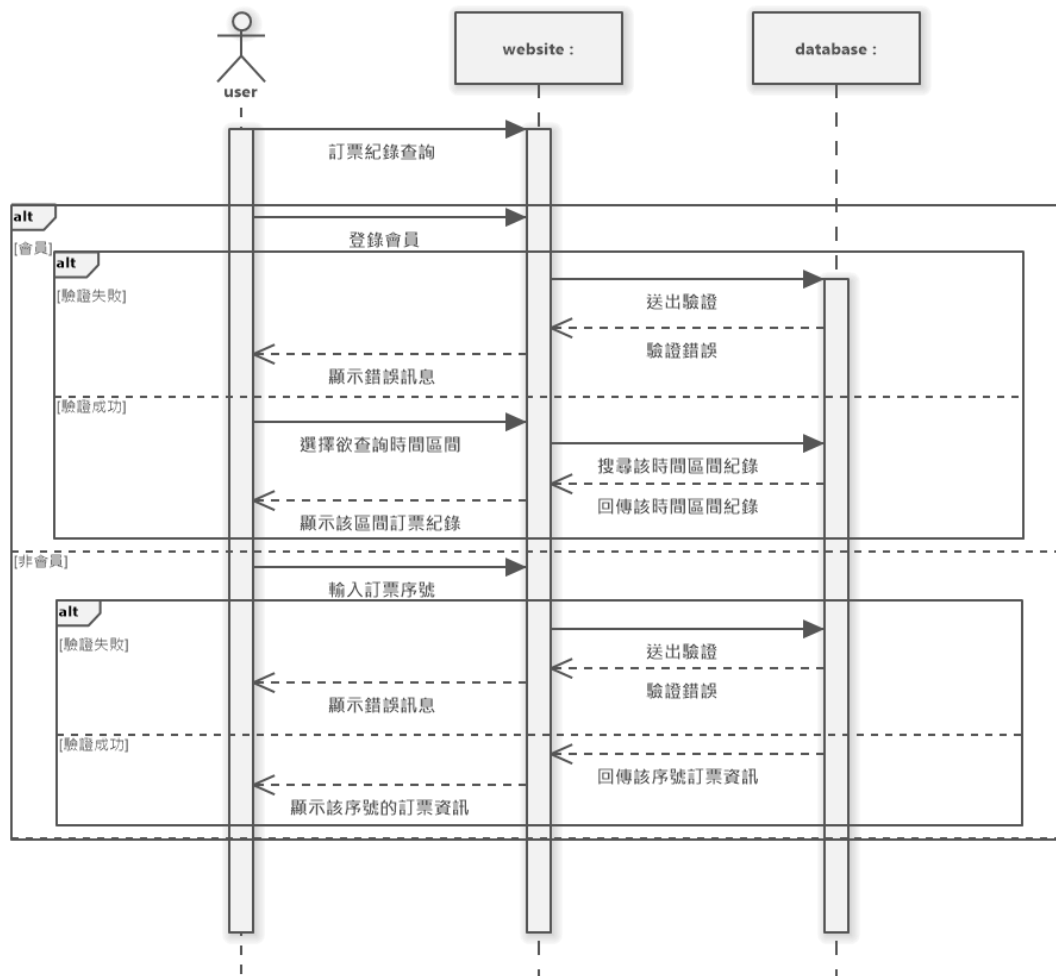


圖 4-9:查詢訂票紀錄循序圖

4.3.5 退票

(需求編號:FR005)

使用者若非會員，就須輸入訂票序號，若為會員且登入驗證成功後會進入個人購票紀錄區，此時需勾選欲退票的那筆紀錄，再來會檢查電影票是否過期，若無過期會選擇是否確定要退票，不退票則結束，要退票會先選擇退款方式，訂票時若使用點數付款則退還點數，使用信用卡付款可選擇現場退款或信用卡退款，驗證退款成功會釋出座位，並發送退款成功的訊息。

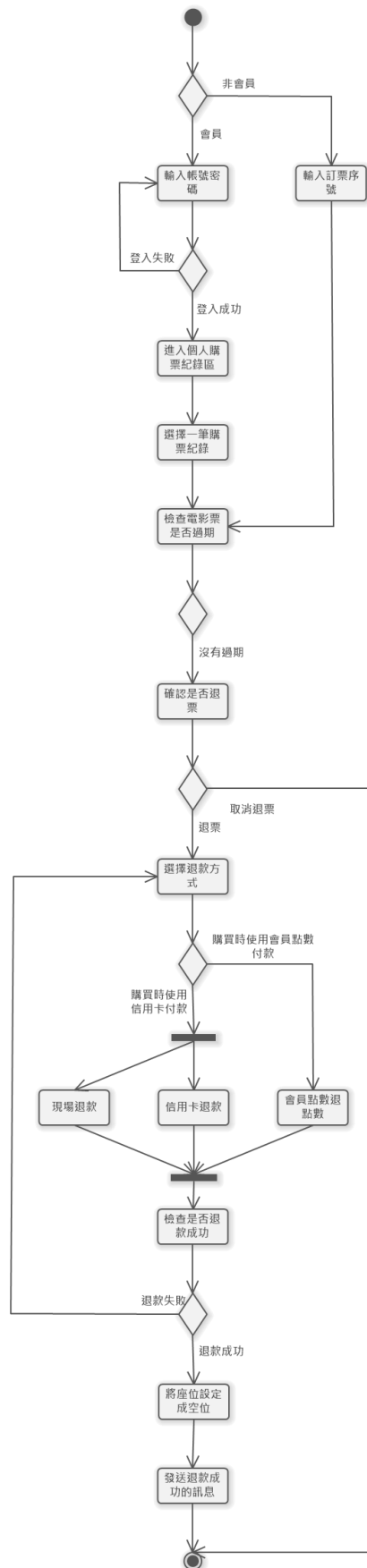


圖 4-10:退票活動圖

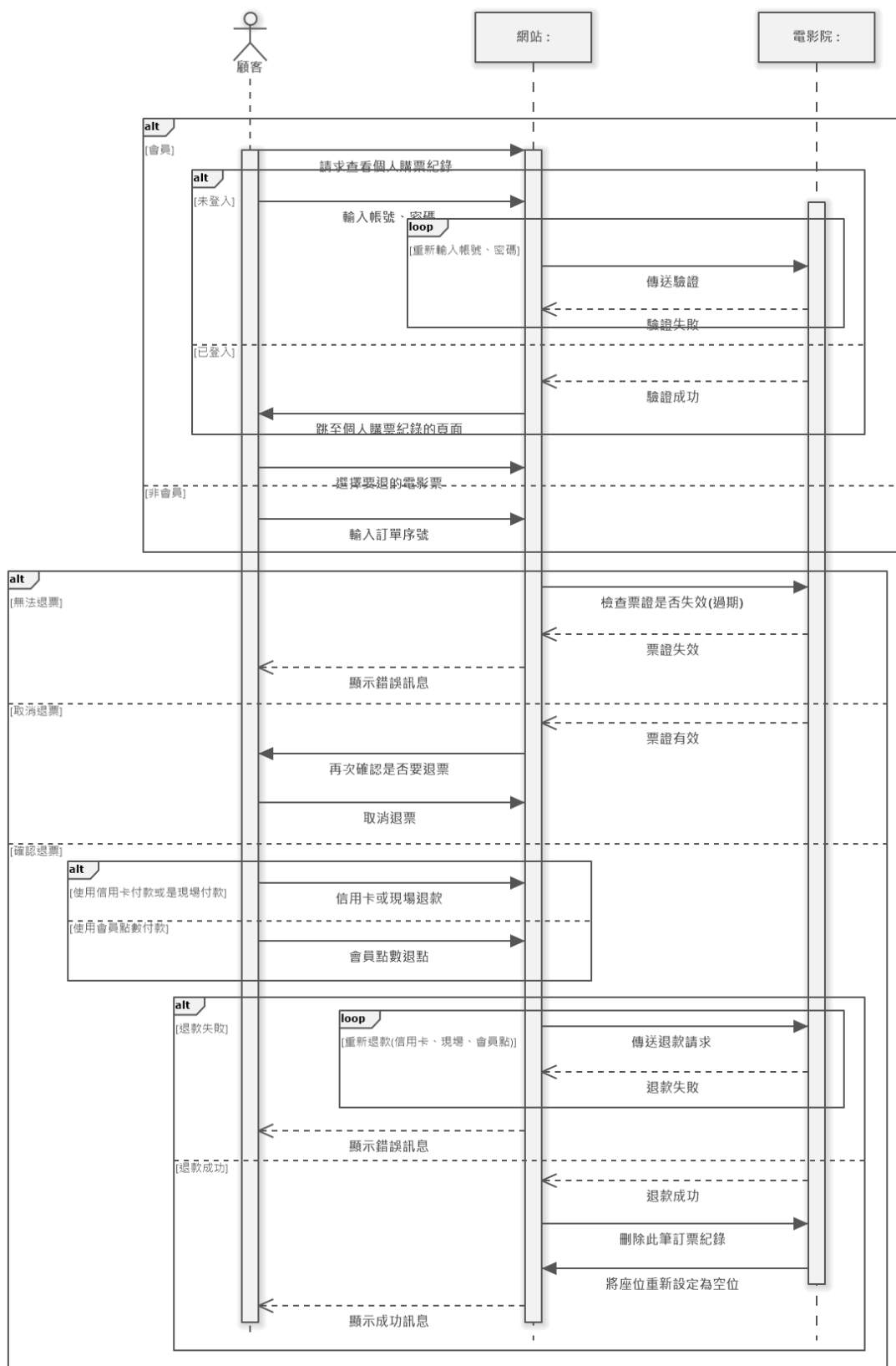


圖 4-11:退票循序圖

4.3.6 會員卡點數儲值

(需求編號:FR006)

使用者驗證成功登入會員後，可選擇欲儲值金額，隨後使用信用卡進行付款，若付款失敗會顯示錯誤訊息並要求重新輸入信用卡資訊，付款成功則會顯示會員剩餘點數。

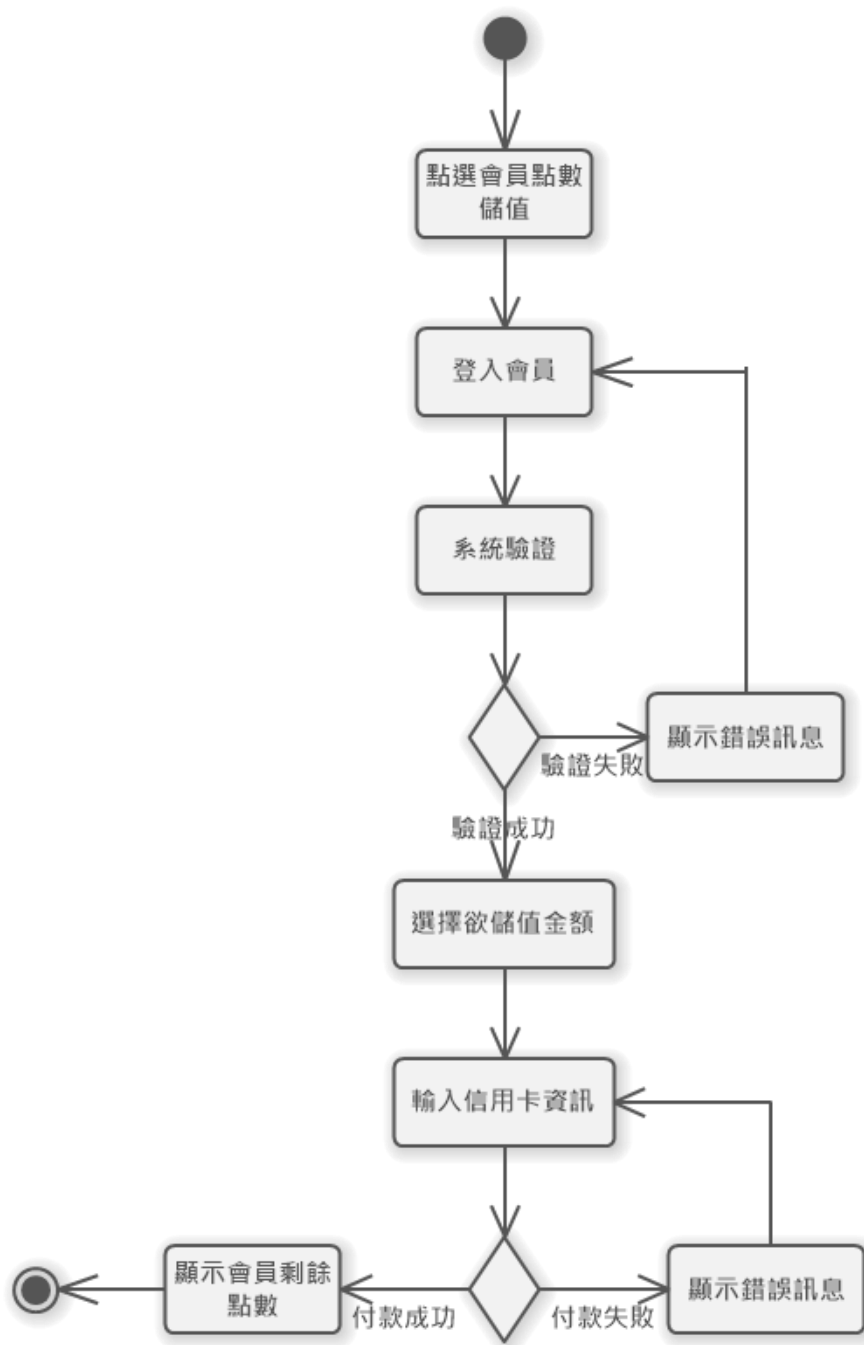


圖 4-12:會員卡點數儲值活動圖

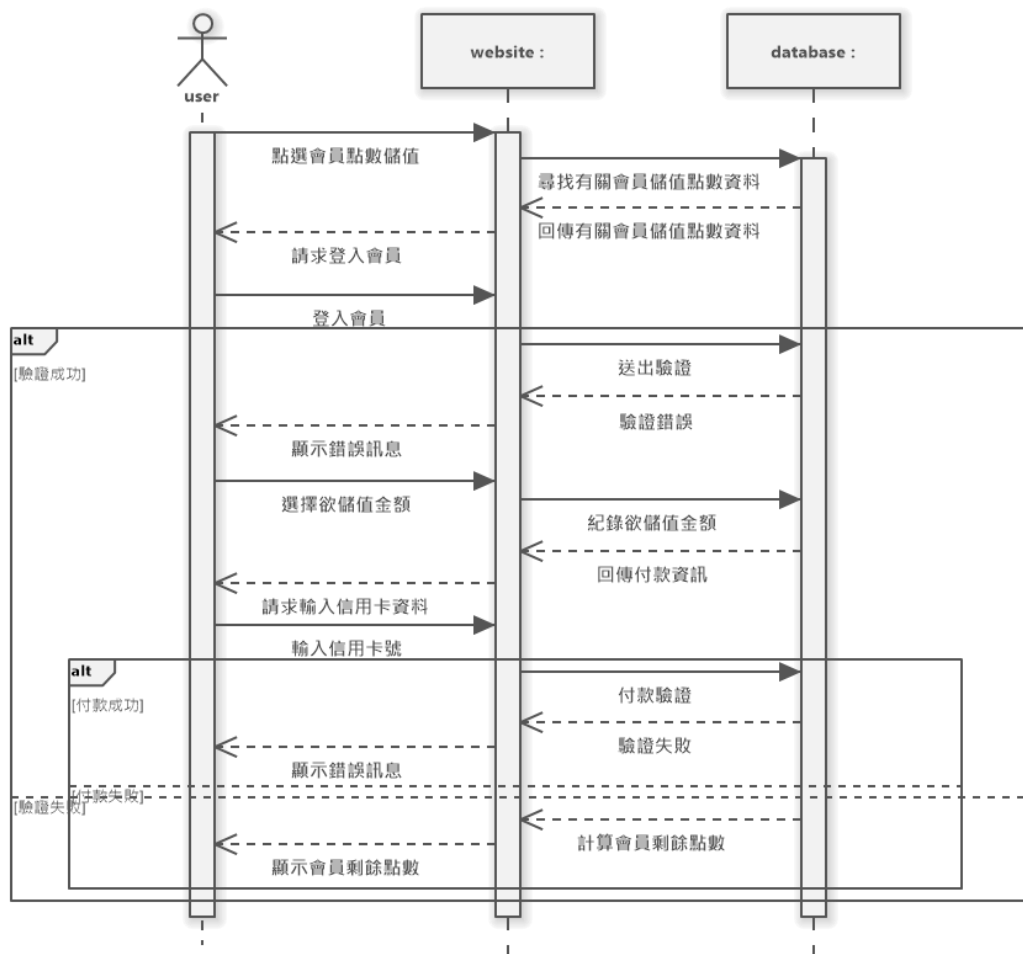


圖 4-13:會員卡點數儲值循序圖

4.3.7 帳號變更

(需求編號:FR007)

使用者驗證登入成功後可選擇欲修改項目(電話、信箱...)，修改後可選擇繼續修改其他項目。

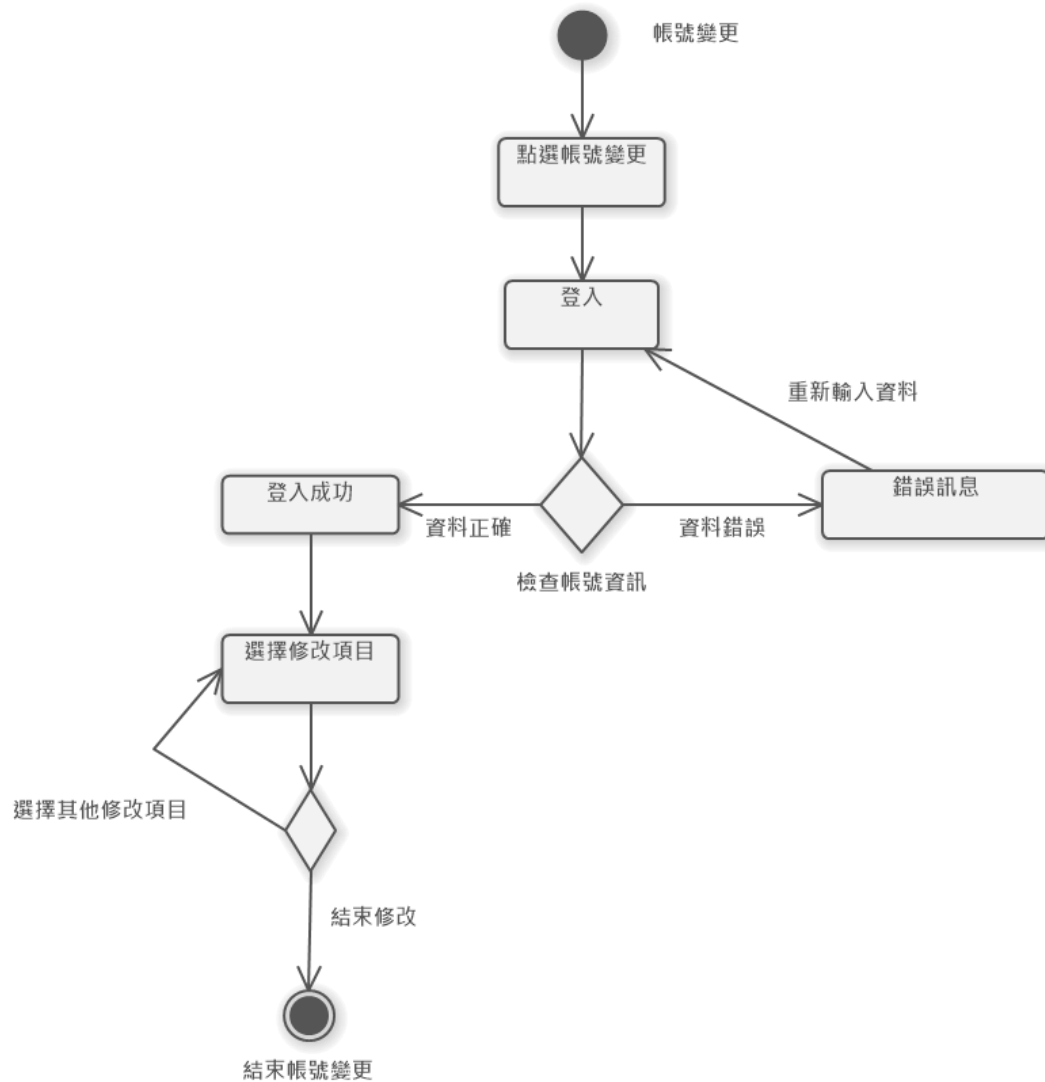


圖 4-14:帳號變更活動圖

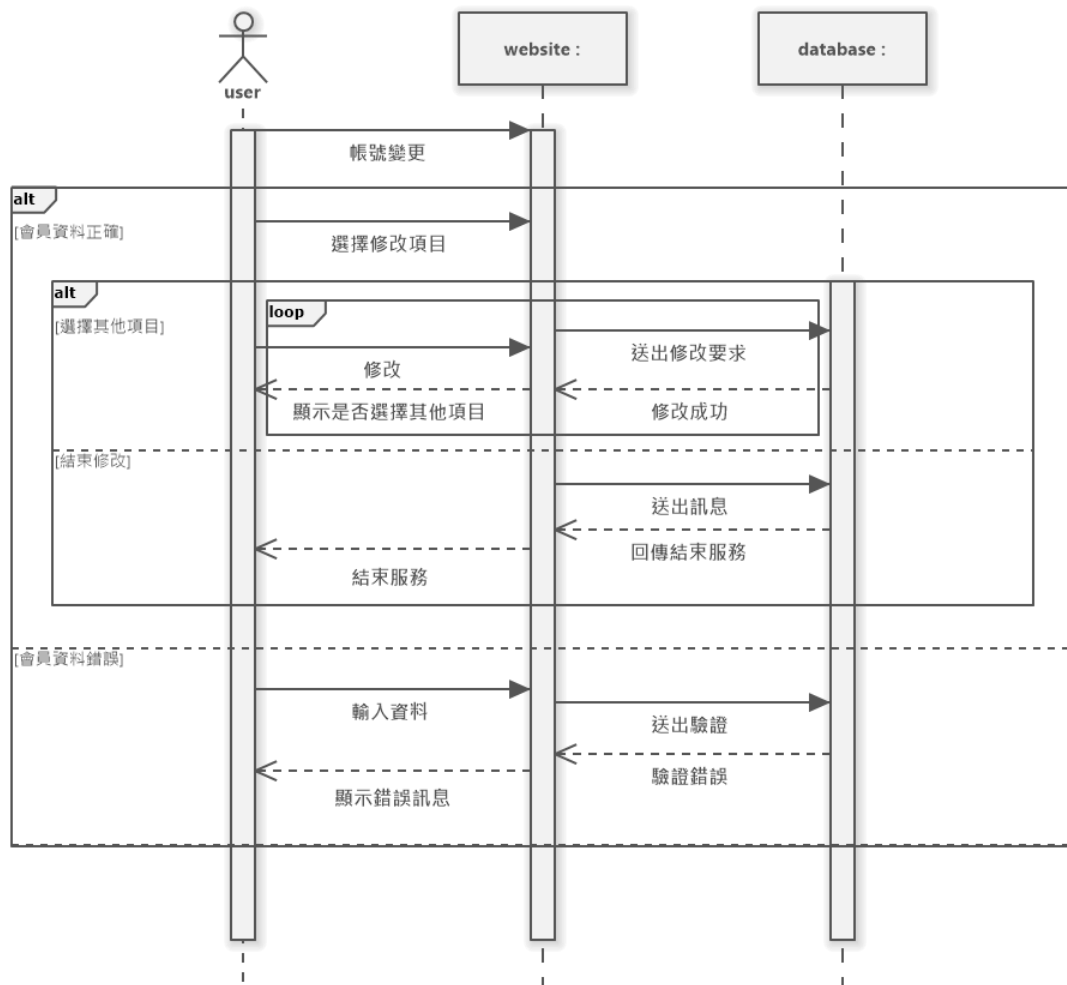


圖 4-15:帳號變更循序圖

4.3.8 查詢最新資訊

(需求編號:FR008)

使用者進入最新資訊頁面後，會先選擇資訊類別，再從被選擇的類別中選擇欲查詢的資訊項目。

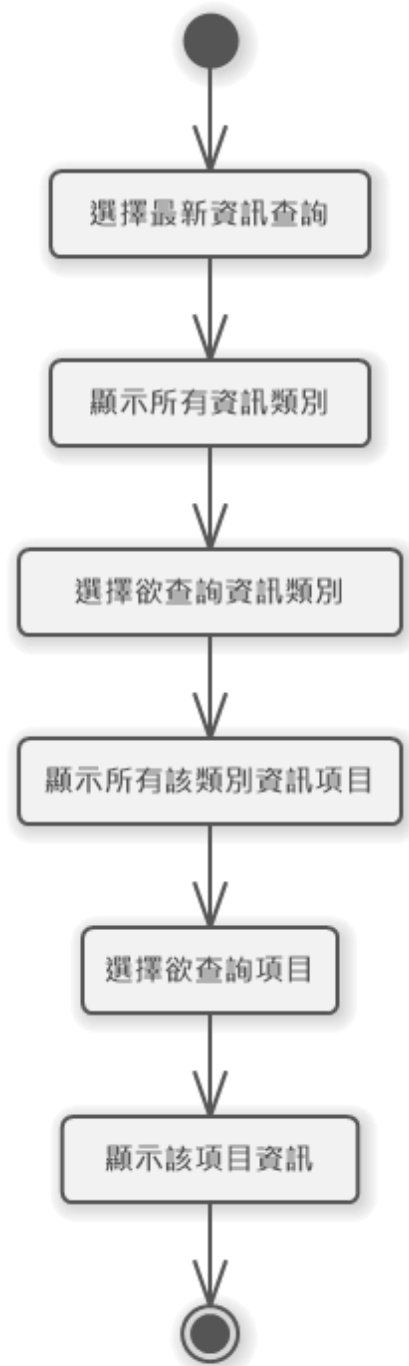


圖 4-16:查詢最新資訊活動圖

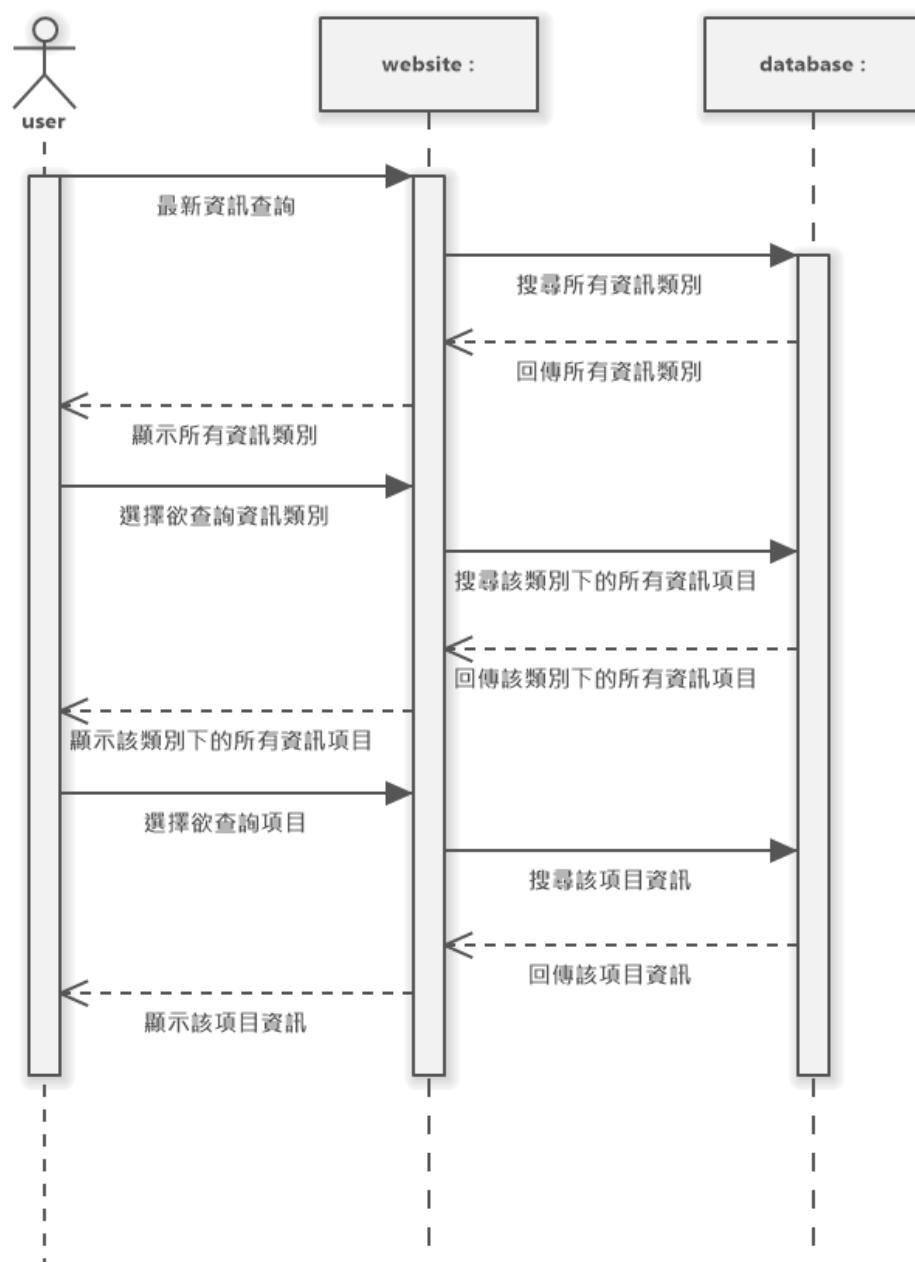


圖 4-17:查詢最新資訊循序圖

4.3.9 查詢常見問題

(需求編號:FR009)

使用者進入常見問題頁面後，會先選擇問題類別，再從被選擇的類別中選擇欲查詢的問題項目，查看完說明後，選擇是否有解決掉問題，若有解決可選擇繼續查詢其他問題，沒有解決可選擇寄信給客服。

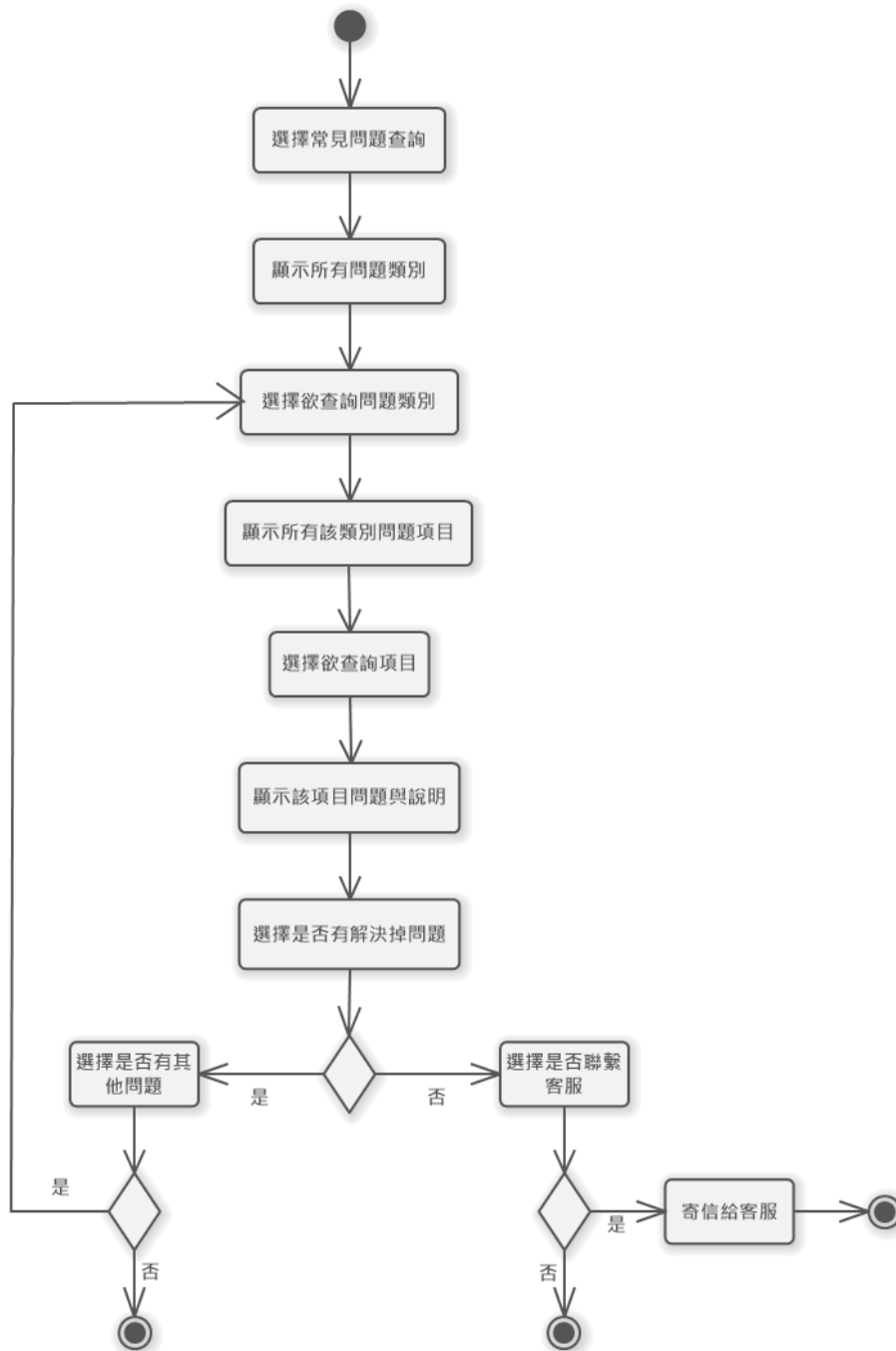


圖 4-18:查詢常見問題活動圖

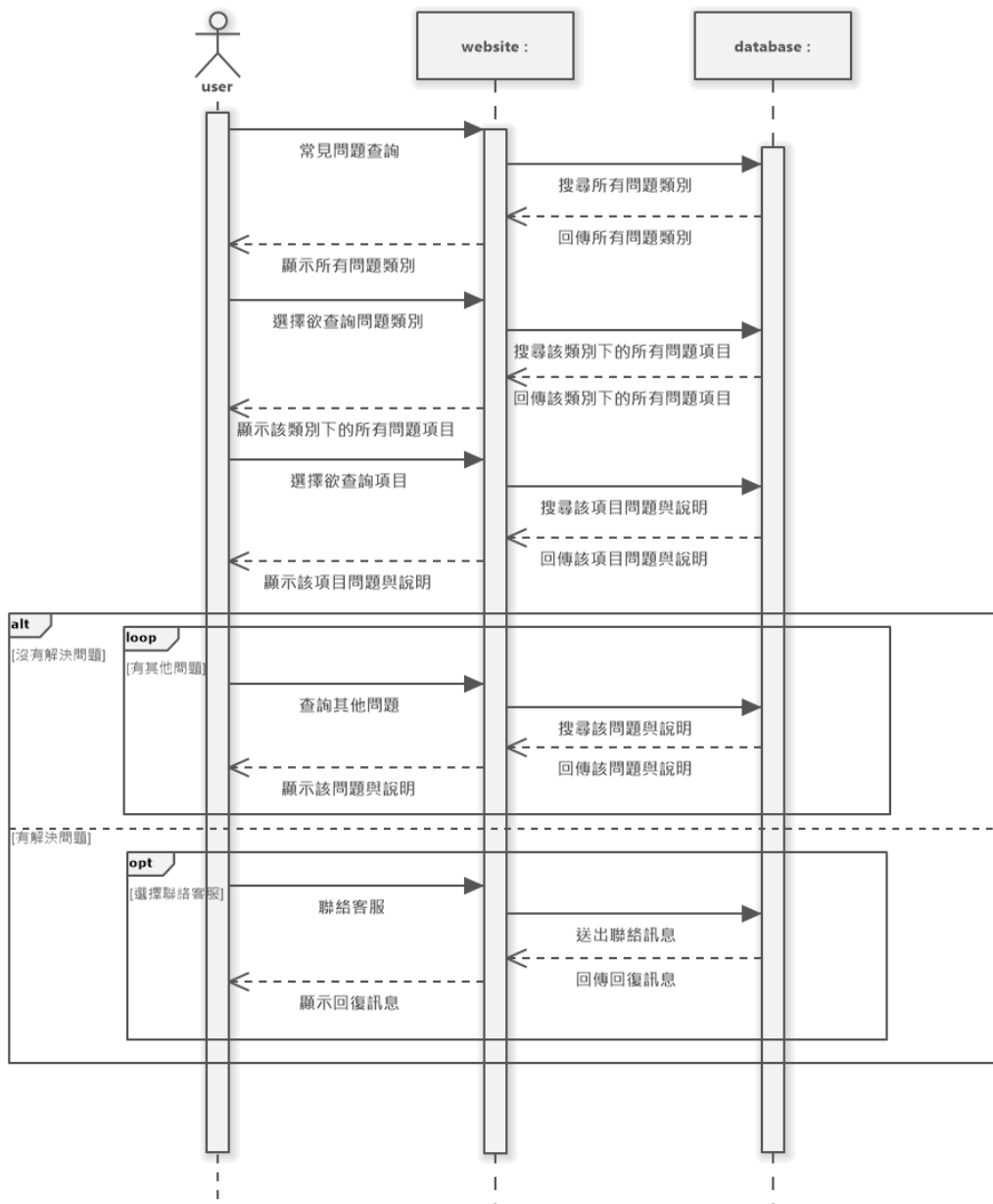


圖 4-19:查詢常見問題循序圖

4.4 資料庫

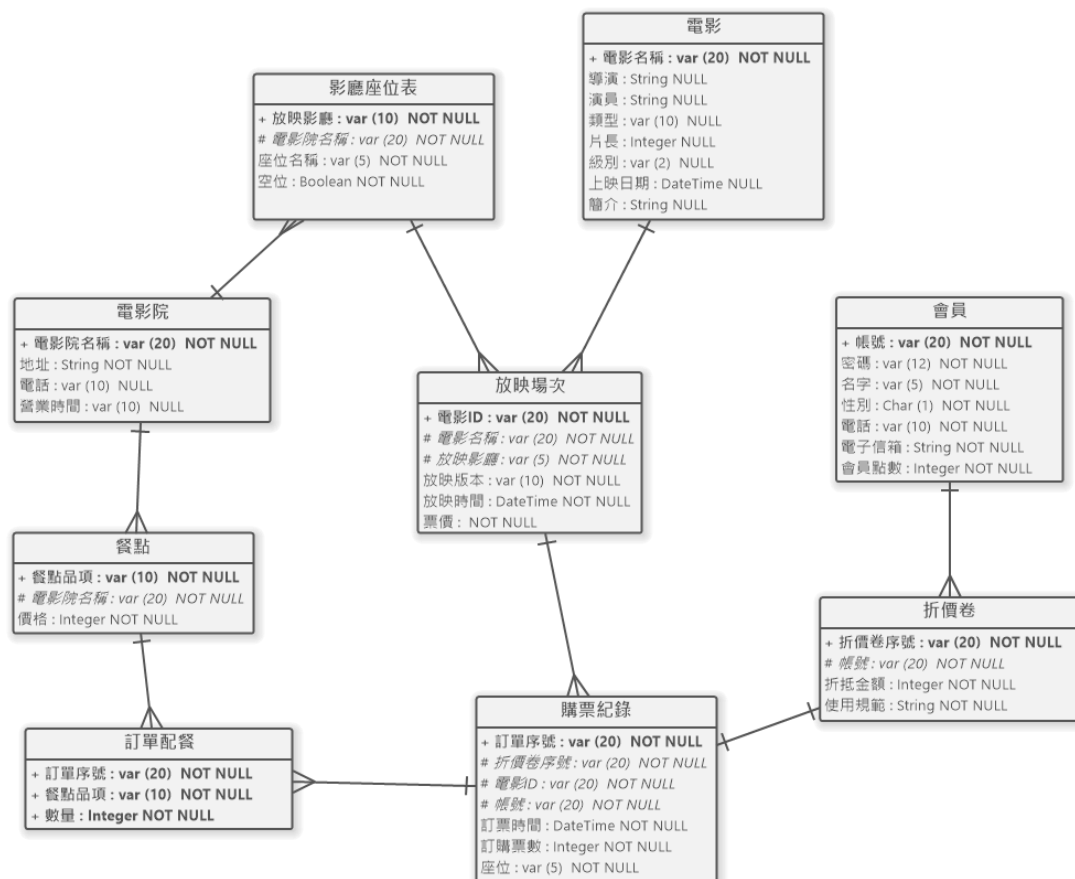


圖 4-20:ERModel

5 其他需求/非功能性需求

5.1 網站介面環境需求

圖形使用者介面包含下列特色:

- 於主畫面明確標註每個子系統的進入口，避免使用者找不到欲使用之功能及項目。
- 各點擊按鈕大小與間隔確保一定數值，避免誤觸情況發生。
- 介面應可引導使用者直觀的完成各項操作。

5.2 回應時間需求

當使用者或系統管理員操作本系統時，任何反應時間需控制在一定數秒之內，因此系統應能監測各種非正常狀況，且能及時回報。若是特別耗用計算時間之作業，或是網路斷線導致無法與系統和資料庫進行連結時，應在操作端輸出提示訊息以告知操作者，避免出現長時間等待、無回應或任何其他錯誤之情形，並還原該次操作所變更的資料。

5.3 系統安全性需求

本系統需有嚴格的權限管控功能，各功能模組需有相對應的權限方可進入，防止各類錯誤所可能造成的威脅。

5.4 可靠性需求

本系統所提供之功能需讓每個使用者在使用上擁有相同品質和權力，不因任何不確定因素如使用人數及使用時間而改變。

5.5 需求規格回朔表

經過各種分析研討後，以下將所有需求彙整列出，以作為未來測試驗收時用以驗證開發之軟體功能是否全數符合當初訂定之需求。

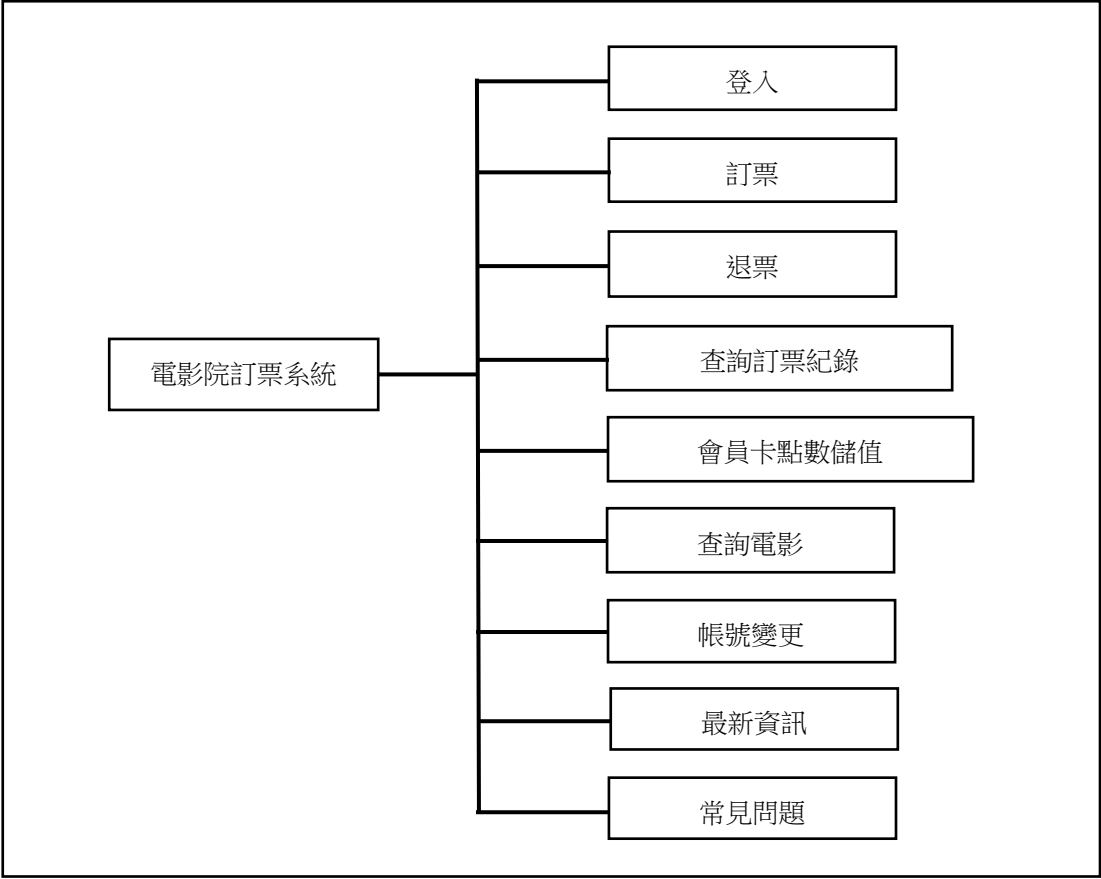


圖 5-1:系統功能回朔圖