

逢 甲 大 學

資 訊 工 程 學 系 專 題 報 告

逢甲大學校外租屋查詢系統



學 生：黃 炳 舜 (四丁)
巫 昌 憲 (四丁)
張 琮 翔 (四丁)

指 導 教 授：謝 信 芳

中 華 民 國 九 十 三 年 五 月

目 錄

圖目錄	VI
表目錄	VII
摘要	XII
第一章 導 論	1
1.1 動機	1
1.2 目的	3
第二章 系 統 概 述	4
2.1 背景	4
2.2 逢甲大學住宿組系統組織圖	4
2.3 逢甲大學住宿系統架構圖	5
2.4 舊系統之缺點	5
2.5 校外租屋系統架構圖	6
2.6 校外租屋系統之功能	6
2.7 人員編制	7
2.8 軟硬體需求	7
2.9 工作職權與分配	8
2.10 工作時程	8
第三章 系 統 分 析 與 設 計	9
3.1 簡介	9
3.2 系統開發方法	9
3.3 所選擇的方法及原因	16
3.4 新系統全景圖	17

3.5	圖 0	18
3.6	正規化	19
3.7	查詢子系統架構圖	23
3.8	管理子系統架構圖	31
3.9	會員子系統架構圖	45
3.10	討論區子系統架構圖	53
第四章 系統製作		60
4.1	租屋查詢子系統	60
4.1.1	租屋查詢輸入畫面	60
4.1.2	租屋查詢演算法	61
4.1.3	租屋查詢輸出畫面	62
4.2	地圖查詢子系統	64
4.2.1	由地圖查詢資料	65
4.2.2	由地圖查詢資料演算法	65
4.2.3	由地圖查詢輸出畫面	66
4.2.4	由地址查詢地圖	67
4.2.5	由地址查詢地圖演算法	67
4.2.6	由地址查詢地圖輸出畫面	68
4.3	路名查詢子系統	69
4.3.1	路名查詢輸入畫面	69
4.3.2	路名查詢演算法	70
4.3.3	路名查詢輸出畫面	71
4.4	會員子系統	73
4.4.1	會員登入畫面	73
4.4.2	檢驗帳號及密碼演算法	74
4.4.3	會員登入成功畫面	74

4.4.4 登入失敗畫面	75
4.4.5 加入會員	76
4.4.6 檢驗輸入資料演算法	77
4.4.7 加入會員驗證	77
4.4.8 加入會員成功	78
4.4.9 修改會員資料	79
4.4.10 修改會員資料演算法	80
4.4.11 刊登房屋資料	81
4.4.12 刊登房屋資料演算法	82
4.4.13 刊登房屋資料驗證	83
4.4.14 刊登房屋資料成功	84
4.4.15 會員密碼查詢畫面	85
4.4.16 會員密碼查詢演算法	85
4.4.17 會員密碼查詢後畫面	86
4.5 討論區子系統	87
4.5.1 發表新主題	87
4.5.2 發表新主題演算法	88
4.5.3 發表新主題成功畫面	88
4.5.4 回覆文章輸入畫面	89
4.5.5 回覆文章演算法	90
4.5.6 回覆文章成功	90
4.6 管理子系統	91
4.6.1 管理人員登入	91
4.6.2 管理人員登入之演算法	92
4.6.3 管理者登入成功	93
4.6.4 管理者登入失敗	94
4.6.5 管理人員密碼修改	95

4.6.6	管理人員密碼修改演算法	96
4.6.7	會員資料編輯	97
4.6.8	會員資料編輯演算法	98
4.6.9	會員編輯成功	99
4.6.10	會員刪除畫面	100
4.6.11	會員刪除演算法	100
4.6.12	會員刪除成功顯示畫面	101
4.6.13	房屋資料編輯	102
4.6.14	房屋資料編輯演算法	103
4.6.15	房屋資料編輯成功	104
4.6.16	房屋資料刪除畫面	105
4.6.17	房屋資料刪除演算法	105
4.6.18	房屋刪除成功顯示畫面	106
4.6.19	查詢已刪除會員資料顯示畫面	107
4.6.20	查詢已刪除會員資料演算法	108
4.6.21	查詢已刪除會員資料輸出畫面	108
4.6.22	回復已刪除會員資料演算法	109
4.6.23	回復已刪除會員資料輸出畫面	109
4.6.24	查詢已刪除房屋資料顯示畫面	110
4.6.25	查詢已刪除房屋資料演算法	111
4.6.26	查詢已刪除房屋資料輸出畫面	112
4.6.27	回復已刪除房屋資料演算法	112
4.6.28	回復已刪除房屋資料輸出畫面	113
第五章 系統評估		114
5.1	查詢子系統	114
5.2	管理子系統	116

5.3 會員子系統	116
5.4 討論區子系統	117
 第六章 心得與未來展望	 119
6.1 心得	119
6.2 未來展望	122
參考資料	124



圖目錄

圖 2-1	逢甲大學住宿組系統組織圖	4
圖 2-2	逢甲大學住宿組系統架構圖	5
圖 2-3	校外租屋系統架構圖	6
圖 2-4	預定工作時程甘特圖	8
圖 3-1	瀑布模型圖	10
圖 3-2	螺旋模型圖	11
圖 3-3	原型設計流程圖	12
圖 3-4	新系統全景圖	17
圖 3-5	新系統圖 0	18
圖 3-6	正規化步驟圖	22
圖 3-7	查詢子系統功能圖	23
圖 3-8	租屋查詢流程圖	24
圖 3-9	地圖查詢流程圖	27
圖 3-10	地址查詢流程圖	28
圖 3-11	路名查詢流程圖	30
圖 3-12	管理子系統功能圖	31
圖 3-13	管理子系統功能圖	32
圖 3-14	租屋編輯流程圖	34
圖 3-15	租屋刪除流程圖	36
圖 3-16	會員編輯流程圖	38
圖 3-17	會員刪除流程圖	41
圖 3-18	查詢已刪除房屋資料圖	43
圖 3-19	查詢已刪除會員資料圖	44
圖 3-20	會員子系統功能圖	45
圖 3-21	會員註冊流程圖	46

圖 3-22 會員密碼查詢流程圖	48
圖 3-23 會員資料修改流程圖	50
圖 3-24 刊登房屋資料流程圖	52
圖 3-25 討論區子系統功能圖	54
圖 3-26 文章發表流程圖	55
圖 3-27 文章回覆流程圖	57
圖 4-1 逢甲大學校外租屋系統首頁	59
圖 4-2 租屋查詢輸入畫面	60
圖 4-3 租屋查詢輸入畫面	62
圖 4-4 詳細房屋資料畫面	63
圖 4-5 房屋 3 6 0 度全景圖畫面	63
圖 4-6 地圖查詢主頁	64
圖 4-7 地圖資訊查詢輸入畫面	65
圖 4-8 地圖資訊查詢輸出畫面	66
圖 4-9 地址查詢地圖輸入畫面	67
圖 4-10 地址查詢地圖輸出畫面	68
圖 4-11 路名查詢輸入畫面〔完整路名〕	69
圖 4-12 路名查詢輸入畫面〔部份路名關鍵字〕	70
圖 4-13 路名查詢輸出畫面	71
圖 4-14 建議相關路名查詢輸出畫面	72
圖 4-15 路名查詢錯誤輸出畫面	72
圖 4-16 會員登入畫面	73
圖 4-17 會員登入成功畫面	74
圖 4-18 會員登入成功畫面	75
圖 4-19 加入會員畫面	76
圖 4-20 加入會員驗證畫面	77
圖 4-21 加入會員成功畫面	78

圖 4-22 修改會員資料畫面	79
圖 4-23 刊登房屋資料畫面	81
圖 4-24 刊登房屋資料驗證畫面	83
圖 4-25 刊登房屋資料成功畫面	84
圖 4-26 會員密碼查詢畫面	85
圖 4-27 會員密碼查詢結果畫面	86
圖 4-28 張貼留言畫面	87
圖 4-29 張貼留言成功畫面	88
圖 4-30 回覆文章輸入畫面	89
圖 4-31 回覆文章成功畫面	90
圖 4-32 管理人員登入畫面	91
圖 4-33 管理人員登入成功畫面	93
圖 4-34 管理人員登入失敗畫面	94
圖 4-35 管理人員修改資料畫面	95
圖 4-36 會員資料畫面	97
圖 4-37 會員資料編輯畫面	98
圖 4-38 會員資料編輯成功畫面	99
圖 4-39 會員資料刪除畫面	100
圖 4-40 會員資料刪除成功畫面	101
圖 4-41 管理房屋資料畫面	102
圖 4-42 房屋資料編輯畫面	103
圖 4-43 房屋資料編輯成功畫面	104
圖 4-44 房屋資料刪除畫面	105
圖 4-45 房屋資料刪除成功畫面	106
圖 4-46 查詢已刪除會員資料畫面	107
圖 4-47 查詢已刪除會員資料輸出畫面	108
圖 4-48 恢復已刪除會員資料輸出畫面	109

圖 4-49 恢復會員資料顯示畫面	110
圖 4-50 查詢已刪除房屋資料畫面	111
圖 4-51 查詢已刪除房屋資料輸出畫面	112
圖 4-52 恢復已刪除房屋資料輸出畫面	113
圖 4-53 恢復房屋資料顯示畫面	113
圖 5-1 實際工作時程甘特圖	118



表目錄

表 1-1	舊版校外租屋資訊查詢結果一覽表	2
表 1-2	專題設計結果「新版校外租屋資訊查詢結果一覽表」 ...	2
表 2-1	住宿組人員編制表	4
表 2-2	工作分配表	8
表 2-3	預定工作時程甘特圖	8
表 3-1	第一正規化前	19
表 3-2	第一正規化後	19
表 3-3	第二正規化	20
表 3-4	第三正規化	20
表 3-5	房屋資料欄位表	25
表 3-6	輸入查詢資料欄位表	25
表 3-7	輸出查詢資料欄位表	26
表 3-8	輸出地址資料欄位表	29
表 3-9	輸入路名資料表	30
表 3-10	管理人員資料表	32
表 3-11	輸入密碼欄位表	33
表 3-12	修改密碼成功位置表	33
表 3-13	修改密碼失敗位置表	33
表 3-14	租屋編輯位置表	35
表 3-15	編輯房屋失敗位置表	35
表 3-16	房屋刪除失敗位置表	37
表 3-17	會員資料欄位表	39
表 3-18	會員編輯位置表	40
表 3-19	會員編輯失敗位置表	40
表 3-20	會員編輯失敗位置表	42

表 3-21 查詢已刪除房屋位置表	43
表 3-22 查詢已刪除會員位置表	44
表 3-23 註冊資料位置表	47
表 3-24 註冊成功位置表	47
表 3-25 註冊失敗位置表	47
表 3-26 會員密碼查詢位置表	49
表 3-27 顯示密碼位置表	49
表 3-28 顯示密碼查詢錯誤位置表	49
表 3-29 修改會員資料位置表	51
表 3-30 修改成功位置表	51
表 3-31 刊登房屋資料位置表	53
表 3-32 刊登成功位置表	53
表 3-33 討論區資料欄位表	55
表 3-34 討論區列表位置表	56
表 3-35 發表文章位置表	56
表 3-36 回覆文章位置表	58
表 3-37 討論區列表位置表	58

摘要

由於現在的科技的日新月異，在電腦的硬體跟軟體都有很大的進步，尤其是網路的蓬勃發展更是令人耳一新，伴隨而來的是人們工作上效率的進步與生活品質的改善，現在大部分的人都可以利用便利的網際網路擷取自己的生活須知，不在像是以往的日子，要查一筆資料就需要翻閱一堆資料，不然就是要到外面去求取資訊，一來既費時，再者不一定找的到自己所需要的資料。但現在的人可以靠著網路的便利性，在網際網路上輕鬆的輸入幾個簡單的關鍵字就可以查詢到很多相關的資料，再從這一些資料中去找出符合自己所需的。

而我們的專題的目的就是要將以往用人力所建構的租屋系統，將他使用在網際網路上，使用 ACCESS 強大的資料庫功能結合 VB.NET，提供一個互動式的網頁給使用者來使用，不需繁複的手續，只要幾個輕鬆的動作，就可以搜尋到自己心目中的房屋資料，不必千山萬水的跑到房子所在的地方看房子，只要透過網頁文字與多媒體的詳細介紹，就可以輕鬆的了解房屋大概的資訊，而管理者也可以因為這套系統的開發，得以節省更多的人力資源，只需要幾個定期管理網頁的人員編制即可達到管理的功能，希望透過此系統的開發可以帶給學生們更多的便利。

第一章 導論

1.1 動機

由於逢甲大學學生人數眾多，而學校在學生住宿方面的問題，也因為空間有限所以只能提供大一新生部分可以住宿學生宿舍，一些沒有抽到宿舍的同學就必須要在校外租房子。不僅如此，大二以後的每一位同學都必須面臨到外租學生套房的擾人問題，也就因為這樣。如何找到一間適合自己的房間往往都需要看過好幾次，比較過每一間的優缺之後，才能做明確的決定！然而在這之間就花費掉不少的時間在蒐集資訊，從電線桿字條、公告欄、傳單、甚至要在校外近郊四處找尋空屋出租等。實在不是一件輕鬆的事，而且就算心中已經有了決定的目標，而在房屋契約、租金、水電、設備、離校遠近等等諸多因素下，往往也會造成同學間的困惑。針對學校在這方面也有顧慮到同學的不便，因此在學校網站也有提供租屋查詢這方面的服務。

學務處--住宿組

http://knight.fcu.edu.tw/~student/2002student/live/live_rentinfo.htm

其中的設計大體上完備，某些考量也設計的很貼心，例如租屋須知、租賃契約範本、校外包租宿舍、安全防護等…介紹得還算詳盡了，但是相對的學校外租的非校方包租宿舍的介紹就稍嫌粗略一點。在進入外租宿舍查詢畫面的時候只能夠依照路名的方式找尋目標，〔查詢結果如下頁表 1-1〕，而沒有辦法依照價格或是房間格式等…方式做快速搜尋，顯然在查詢方式上就已經不是很方便了！而各個項目的描述也十分簡略，沒有房間圖片或是環境評比、詳細房間資料等，所提供的資訊不足，單單只是文字上的描述，一般的使用者通常就會覺得太過粗糙。加上實際情況中大部分會找外租宿舍的同學都是大二以上的學生〔佔全校學生七成以上〕，而會去租“昂貴”的校外包租宿舍，而大概只有抽不到學生宿舍的新生吧！絕大多數的同學都是自行尋找外租宿舍，所以我覺得學校應該要顧慮到這大半同學的權利，而不是只有單單介紹校方包租的宿舍，在這方面是要有待改進的！

項次	所 在 地	建築物名稱	規格	間 數	價 位(元)	房東聯絡電話	備 註
1	文華路永新巷南二弄六十號		套房		一學期 18000~24000	24513471	
2	文華路永新巷南二弄 54 號		套房	10	一學期 17000	24514562	
3	文華路 127 巷 1~2 號				一個月 5000	24517355	

表 1-1 舊版校外租屋資訊查詢結果一覽表

編號	地 址	租金	坪數	規格	屋齡	樓層	車庫	房東	出租	瀏覽
HN540011	河南路 11 巷 5 弄 256 號	5100	6	套房	20	5	無	林先生	未租出	網頁連結
HN588960	河南路 2 巷 5 弄 58 號	17000	21	透天	12	2	無	吳小姐	未租出	網頁連結
HN701123	河南路 2 巷 6 弄 120 號	17000	16	透天	1	1	有	王先生	未租出	網頁連結
HN860124	河南路 9 巷 5 弄 32 號	3000	5	套房	9	5	無	陳先生	未租出	網頁連結
HN889423	河南路 3 巷 1 弄 88 號	4600	6	套房	7	4	有	王先生	未租出	網頁連結
HN895441	河南路 4 巷 6 弄 12 號	3900	6	雅房	21	3	有	吳小姐	已租出	網頁連結
KM001125	光明路 6 巷 5 弄 135 號	3600	8	套房	6	1	有	林先生	未租出	網頁連結
KM222356	光明路 7 巷 1 弄 461 號	4000	8	套房	24	3	有	呂小姐	未租出	網頁連結
12345678910...										

表 1-2 專題設計結果「新版校外租屋資訊查詢結果一覽表」

1.2 目的

本系統的研發目的在於過去學校校內住宿網站雖有建立，但卻不夠完善，也沒有專人在管理與更新。本次校內住宿網站經本小組一番研究後，除了延續之前舊有的良好功能外，並有下列的兩大功能

1. 房東部分：註冊登入成為會員後有以下功能

- (1) 以電子佈告欄取代張貼廣告。
- (2) 可以讓房東將其房屋資料刊登至線上以供租屋者查詢
例：大樓名稱、坪數、價錢、照片、
房東限制條件〔性別身份〕。
- (3) 依照投票結果評定房東會員等級。
- (4) 房東租屋資訊表單的格式：房東或連絡人姓名、室內電話、手機、房屋類型、房屋地址、隔局坪數、租金押金、所附物品、房子優點或備註、刊登期限，消防保全。
- (5) 圖文說明：可刊出地址、電話、信箱及網址，可張貼相關的照片吸引大家注意，將照片製成 JPG 或 GIF 圖檔。
- (6) 房東功能表一覽：刊登租屋，關閉刊登，修改刊登，密碼提示：輸入原登記電子信箱，系統就會回寄密碼。

2. 學生部分

- (1) 不用再撕紅紙條、找仲介可以輸入價錢，地段，坪數等條件來上網查詢欲租的房屋。
例：輸入月租五千元的上限，可以列出符合這些等級的房屋資訊出來。
- (2) 可以進入 web 論壇與其他人做房屋資訊的討論與比較。
- (3) 利用電子地圖路徑引導，點選畫面可以顯示出此路段局部欲出租的房屋。
- (4) 租屋糾紛免費解答、諮詢：提供相關租屋契約法律諮詢。

第二章 系統概述

2.1 背景

在學校的學生住宿網頁舊系統中，它隸屬於學務處之下的住宿組所設立，在近幾年來由於資訊的普及化，促使學生住宿的處理作業必須有更佳的住宿網站提供學生更多的服務，除了讓學生線上找尋所需的住宿資訊，在現今的管理宿舍的人員編制〔如表 2-1〕，分別負責學生住宿的事務。

職稱	人員	備註
組長	1	
教官	3	
輔導人員	5	

表 2-1 住宿組人員編制表

2.2 逢甲大學住宿組系統組織圖

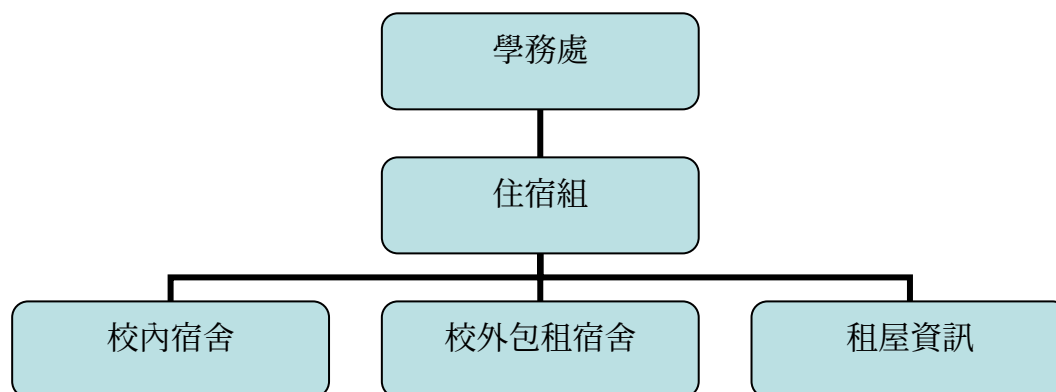


圖 2-1 逢甲大學住宿組系統組織圖

2.3 逢甲大學住宿系統架構圖

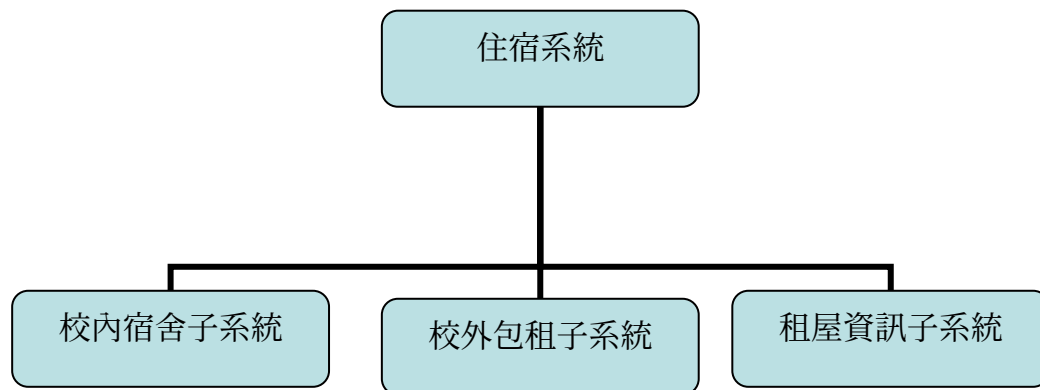


圖 2-2 逢甲大學住宿系統架構圖

2.4 舊系統之缺點

1. 校內

網頁資訊過於簡陋，也沒有查詢床位的服務。

2. 校外包租

只有提供學校包租的大樓資訊，並無其他租屋資訊。

3. 租屋資訊

(1)其網頁中的路名查詢，更新時間隔太久。

(2)只提供地名沒有提供地圖瀏覽。

(3)查詢方式太少，只能用路名查詢，不能以其他方式查詢。

例：以租金或特定關鍵字。

2.5 校外租屋系統架構圖

如圖 2-3 所示，此校外租屋系統架構為針對逢甲舊系統的租屋管理系統做研發，分為四個子系統。

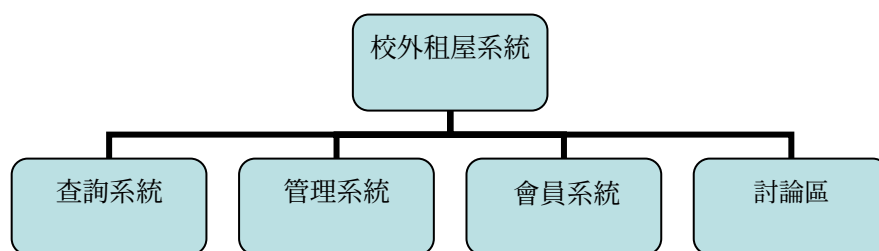


圖 2-3 校外租屋系統架構圖

2.6 校外租屋系統之功能

1. 查詢系統

租屋者可以以多方面的查詢條件來查詢，例如租金、房間格式、距離、水電付費方式、相關設備、地段等等來查詢房屋資訊。租屋者也可以透過查詢系統，輸入路名即可顯示出此路段的租屋資訊，點擊後並可以得知欲知房屋的照片或者相關視訊。

2. 管理系統

針對租屋網頁的維護與租屋資訊的各項更新。

3. 會員系統

房東必須註冊資料後才能成為會員進行登入動作，使系統提供刊登租屋資訊的功能，並提供租屋者詳細房東資訊以進行聯繫。

4. 討論區

可以提供租屋者對於所知的房屋品質以及生活環境等做比較，並可以提供建言給房東以及管理人員做改進。

2.7 人員編制

組長一名

教官三名

輔導老師五名

工讀生二名

2.8 軟硬體需求

軟硬需求

1. 作業系統

Window XP

2. 網頁製作

Microsoft Visual Studio. Net、Flash、Microsoft FrontPage

3. 資料庫

Microsoft Access、Microsoft SQL personal Edition

4. 文書處理

Microsoft Office、Adobe Acrobat

5. 繪圖製作

Visio2002、Adobe Cool360、Adobe Photoshop

硬體需求

1. CPU

AMD 700MHZ

2. 記憶體

PC133 256MB SDRAM

3. 硬體

Seagate 20GB 7200RPM

4. I/O 設備

掃描器、印表機、數位相機

2.9 工作職權與分配

巫昌憲	張琮翔	黃炳舜
1. 系統分析 2. 資料庫規劃 3. 資料流程圖 4. 討論區製作 5. 網頁設計和美化 6. 系統整合 7. 報告撰寫	1. 系統分析與規劃 2. 資料庫規劃 3. 系統流程圖 4. 會員系統製作 5. 網頁設計和美化 6. 系統整合 7. 報告撰寫	1. 系統分析與規劃 2. 資料庫規劃 3. 地圖製作 4. 租屋查詢系統製作 5. 網頁設計和美化 6. 系統整合 7. 報告撰寫

表 2-2 工作分配表

2.10 工作時程

工作名稱	開始	結束	2003										2004	
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
系統分析	2003/3/10	2003/5/16												
資料庫規劃	2003/5/12	2003/6/13												
資料流程圖	2003/6/9	2003/8/22												
系統流程圖	2003/6/9	2003/8/22												
地圖製作	2003/6/9	2003/8/22												
討論區製作	2003/7/7	2003/10/24												
會員系統製作	2003/7/7	2003/10/24												
租屋查詢系統製作	2003/7/7	2003/10/24												
網頁設計和美化	2003/10/6	2003/11/21												
系統整合	2003/11/10	2004/1/10												
報告撰寫	2003/12/8	2004/1/15												

表 2-3 預定工作時程甘特圖

第三章 系統分析與設計

3.1 簡介

在開發一個軟體的過程中，從開始的初步研究〔preliminary investigation〕、可行性研究〔feasibility study〕，接著一般性設計〔general design〕、細部設計〔detail design〕、程式發展〔program development〕，安裝〔installation〕、實施後評估〔post implementation audit〕…一直到最終完成軟體的建構。這即便是軟體開發的生命週期〔System Development Life Cycle, SDLC〕。而生命週期可以由許多種方法來建成模型，大致上可以分為下列幾種

3.2 系統開發方法

1. 瀑布模型〔Waterfall Model〕

瀑布式流程是最早被提出的一個軟體開發方法，明確的定義了軟體開發的步驟〔steps〕，任何其中的一個步驟都是承接上一階段的結果，但是因為所設計的過程都會在之後做修改而不斷的變化，因此就會有回溯到之前步驟的情形發生。

優點

- (1)強調開發的階段性。
- (2)強調早期計畫和需求調查。
- (3)強調產品測試。

缺點

- (1)因為依據的是早期進行的需求調查，不能適應往後需求的變化。

(2)因為是單一流程，開發中的經驗教訓無法回饋應用產品的過程。

(3)測試和除錯在最後才進行，風險便產生而失去及早修正的機會。

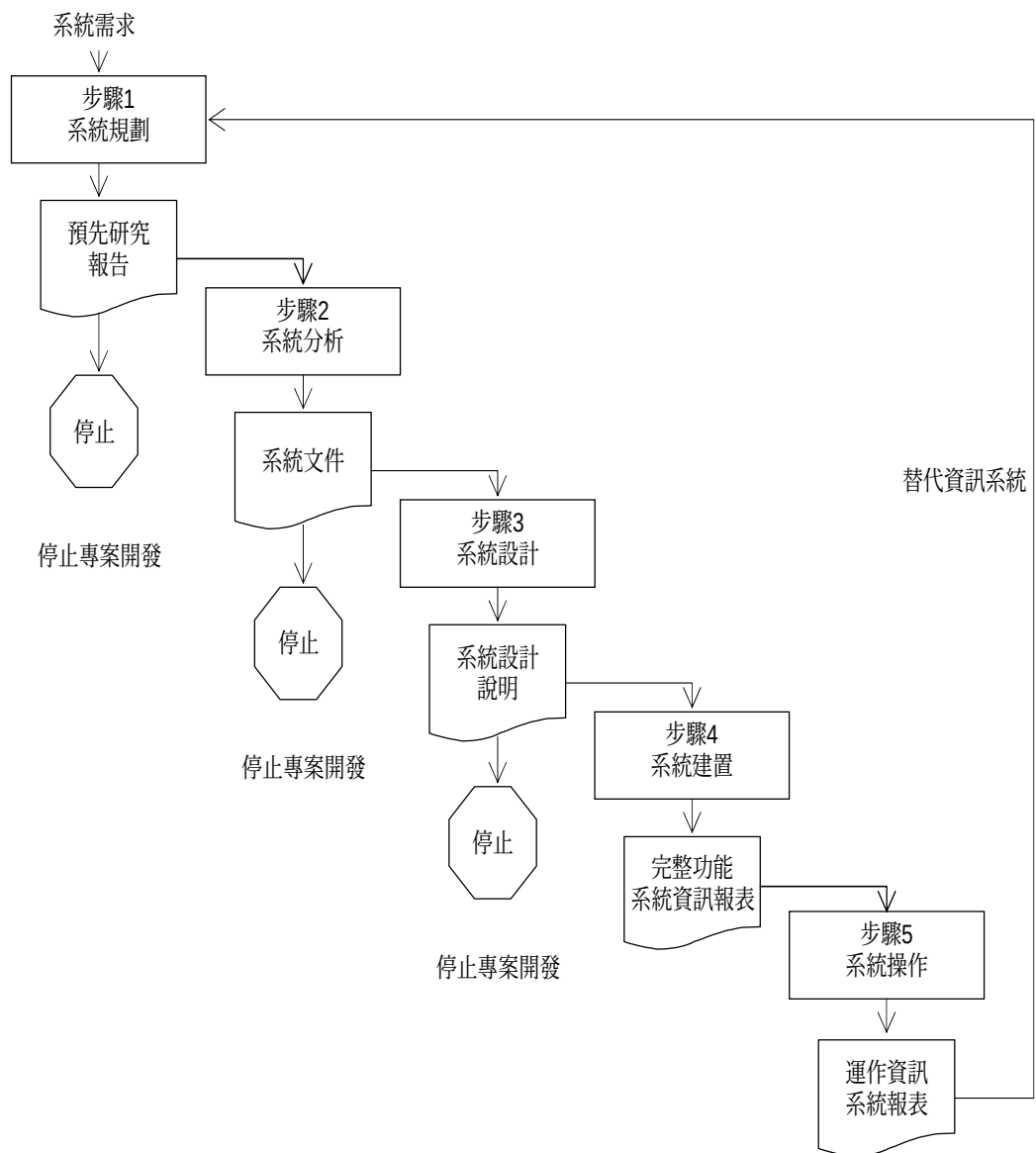


圖 3-1 瀑布模型圖

2. 螺旋模型〔Spiral Model〕

螺旋模型開發其實是瀑布模型的加強應用，著重在風險分析與管理上，整個架構分為四個部分，包含制定計畫、風險分析、實施工程、客戶評估，從需求計畫和生存期計畫開始螺旋而出，並且分別在各個部分完成階段的目標，在確定風險程度已經很低的時候也可以採用其他的系統開發方法，繼續建制下去。

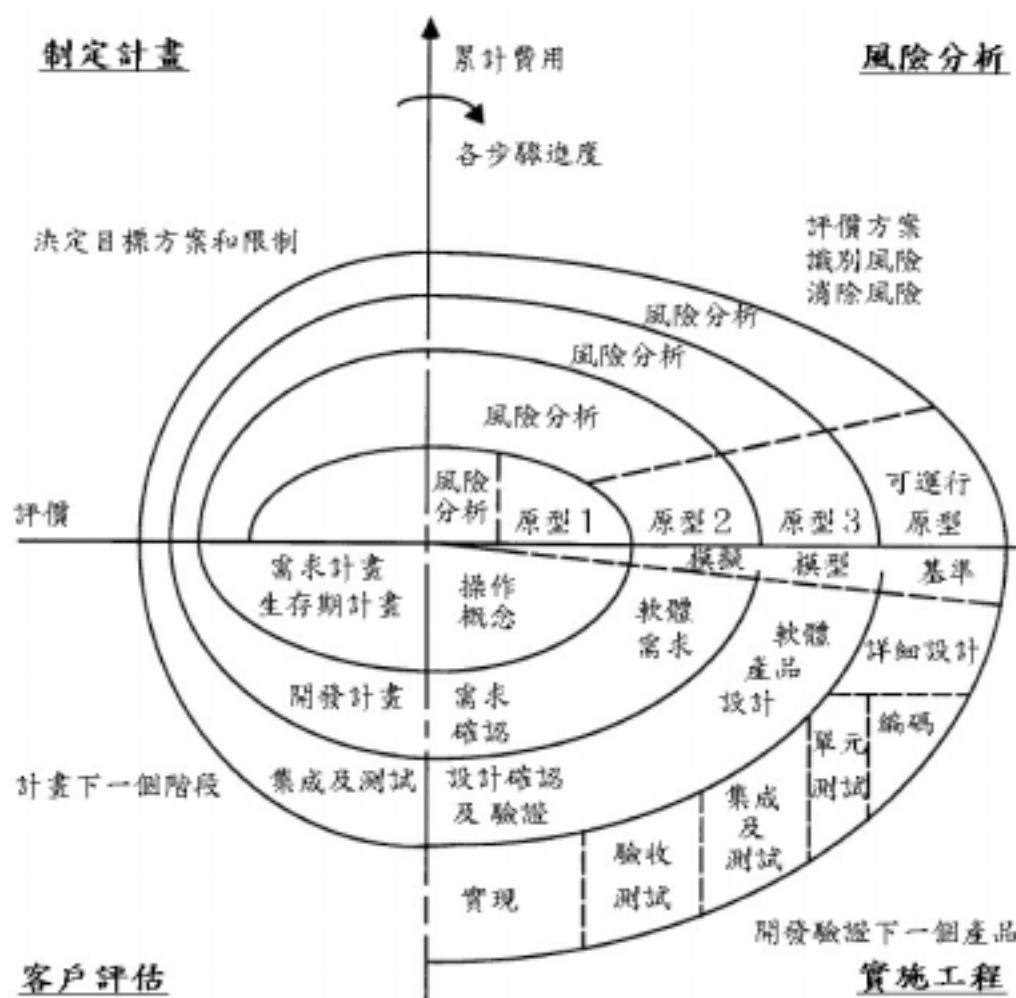


圖 3-2 螺旋模型圖

優點

- (1)強調嚴格的全程風險管理。
- (2)強調各個開發階段的重要性。
- (3)提供機會檢討項目是否有繼續執行的價值

缺點

因為在風險分析管理上要求十分嚴格，也因此會耗費大量資金或人力。

3. 原型設計〔Prototyping Development〕

原型設計的主要步驟

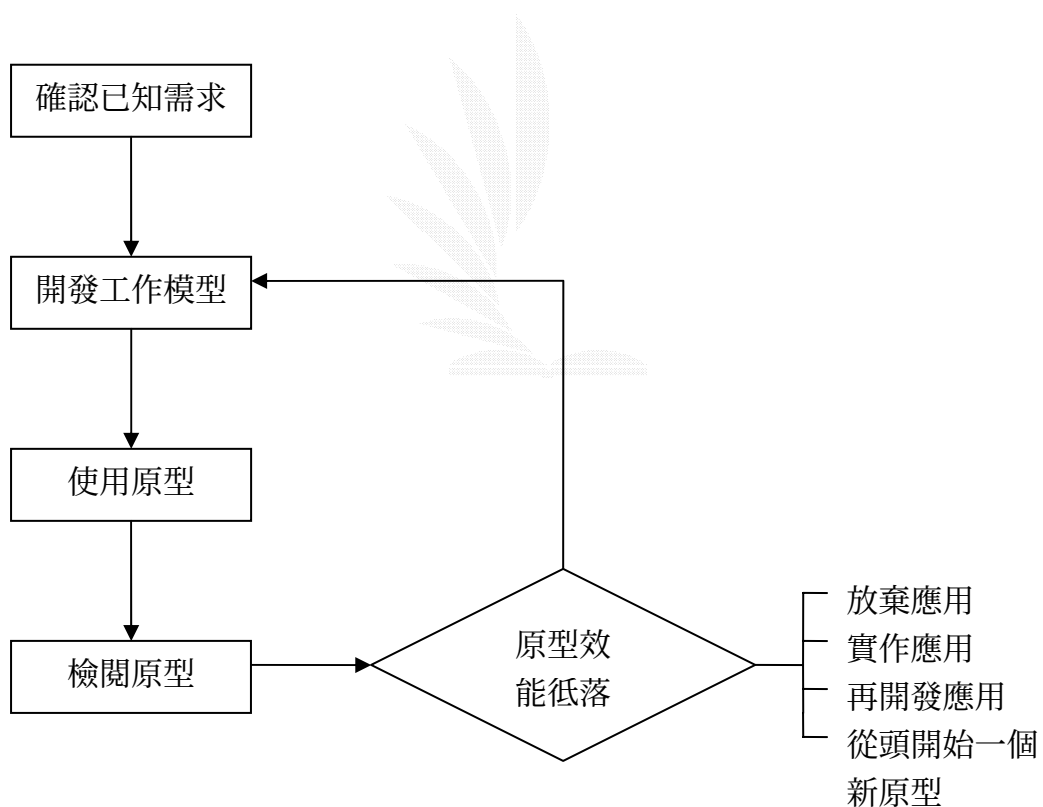


圖 3-3 原型設計流程圖

原型設計的主要特點與優勢

- (1) 系統開發時間短，使用者不會失去耐性，可快速驗證高風險 IS 的可行性。
- (2) 可產生實際可用的系統〔Working System〕與使用者溝通需求而非紙上作業。
- (3) 使用者參與程度高，興趣較高，可提高其創意。
- (4) 使用者可以在早期建議與修改，錯誤發現早，修改成本低。
- (5) 注重系統的分析階段，要求正確掌握動態的需求。
- (6) 重覆發展〔Iterative〕的特性，可反應環境的改變。
- (7) 使用者可邊用邊學，更清楚了解 IS 的需求，縮短日後訓練的時間。
- (8) 用 4GL，介面與功能的修改容易，可讓使用者當場試用不同方案。
- (9) 使用者參與、貢獻、互動程度高、對 MIS 信心高，接受可能性高。

缺點

- (1) 嚴謹度不如 SDLC：沒有深入嚴謹的分析各作業流程的細節。
- (2) 太早熟的產品
 - (a) 文件完備程度不夠的問題：影響未來的維護。
 - (b) 效率的問題：PT 與實做環境規模不同，會有問題。
 - (c) 壓力測試：容量不夠要如何修改〔硬體？資料庫？程式？〕。
 - (d) PT 補強的問題：彈性 V.S. 速度。
 - (e) 提早交貨的問題：PT 夭折失敗的命運。

原型設計的適用時機〔when〕

- (1)資訊需求不清楚。
- (2)問題本身、使用者、開發人員、系統因素。
- (3)外在環境變化快。
- (4)使用者的需求需要檢定〔Validation〕。

4. 聯合應用開發〔Joint Application Development , JAD〕

特色

- (1)以研討會的方式來共同決定系統的設計。
- (2)以 CASE, 4GL, Generator, PT 來輔助 SD。
- (3)目標在於 SD 的技術細節而非功能的介定(JRP)。
- (4)由一個 JAD 領導者來主導研討會。
- (5)遵從一個有組織、有結構的方式進行。
- (6)要鼓勵使用者多發言。
- (7)資料處理人員負責將使用者的需求利用 4GL CASE、PT Tool 轉換成介面、資料模式結構化的資料流程圖等設計或 JPT。
- (8)透過此方法，使用者可共同來了解並討論系統的設計，隨後並建立資料模式、螢幕設計、報表設計、及處理模型等相關的規格書。

優點

- (1)群組方式快速來分享知識，了解使用者對 SD 的需求，減少 SD 的時間。
- (2)快速形成對 SD 的共識，減少 SD 的錯誤與誤解。
- (3)促進創意。
- (4)提昇使用者主導的角色，提高其了解、接受度。
- (5)以 working model 來檢驗使用者的需求。

5. 物件導向系統開發〔Object Oriented〕

物件導向整合模式技術，乃整合 Rumbaugh、Booch、Jacobson、Shlaer/Mellor、Martin/Odell 和 UML 六家物件導向方法論的優點與特點，並改良其缺點，以期建構一個適合系統開發的物件導向整合模式技術，其系統開發流程的四個階段如下

(1)需求規格分析

主要在確實瞭解使用者的真正需求，並針對相關問題領域加以深入探討、研究並定義，以確定系統的目的與系統範圍，建立一套完整且符合使用者需求的系統。

(2)系統分析

系統分析的結構、行為與功能三個角度加以研究、分析與探討，以建立系統完整的物件結構模式、物件動態模式與物件功能處理模式等三個模式，以充分展現完整的系統風貌。

(3)系統設計

建立系統整體功能架構圖，並選擇適當的發展環境及能適切表示系統的資料結構，並使系統的複雜度能有效地管理掌握。

(4)程式設計與測試維護

程式設計包含程式碼的撰寫、各項測試與撰寫使用手冊三個部份；而測試維護則包括系統的全面整合測試、系統安裝及持續對系統做定期維護等工作。

OO 方法在處理複雜系統的分析 and 設計及其重覆使用方面，應用前景也是相當可觀。如果我們承認 OO 的軟體發展不僅僅局限於編碼活動，那麼就必須採用一種全新的開發模式，包括新的軟體生命週期。目前最常見的生命週期是「瀑布」模型（結構化）。它是在 60 年代末「軟體危機」後出現的第一個生命週期模型。如下所示

分析 --> 設計 ---> 編碼 ---> 測試 ----> 維護

如圖所示，瀑布式生命周期的開發程序是順序行進的；活動流向基本是單向的。物件導向的方法從問題模型開始，然後就是識別物件、不斷細緻化的過程，本質上它就是反覆式和漸進式的，開發程序就是一次次的反覆遞增程序。隨著反覆式的進行，系統的功能不斷完善。這裡，傳統的開發模式中在分析、設計和編碼等各個階段之間的明顯界限變得模糊起來。其原因是因為物件的概念彌漫了整個開發過程。物件和它們之間的關係成為分析、設計和編碼等各個階段的共同表達媒介。開發的重心從編碼往分析偏移，從功能為中心向資料為中心轉移。而且，物件導向開發的反覆式和無接縫特性使得重覆使用變得更加自然。

3.3 所選擇的方法及原因

- 1、以群組方式可以在使用者和房東中取得多樣的資訊。
- 2、小組討論可以互相發表意見和提出想法來達到系統最佳效果。
- 3、在和使用者的互動過程之中去針對使用者的需求來做系統的方針。
- 4、一同提出問題、發現問題、解決問題。
- 5、可推出一領導者來分配工作進度，達成小組分工，使工作更有效率。
- 6、透過此方法，使用者可共同來了解並討論系統的設計，隨後並建立資料模式、螢幕設計、報表設計、及處理模型等相關的規格書。

3.4 新系統全景圖

此系統全景圖，中心為「租屋系統」，與三個外部實體：「租屋者」、「房東」、「管理人員」，租屋者以查詢變數輸入至中心系統及接收查詢後的結果。而房東以登入確認後可以刊登房屋資訊，管理人員則是以更新系統為目的。

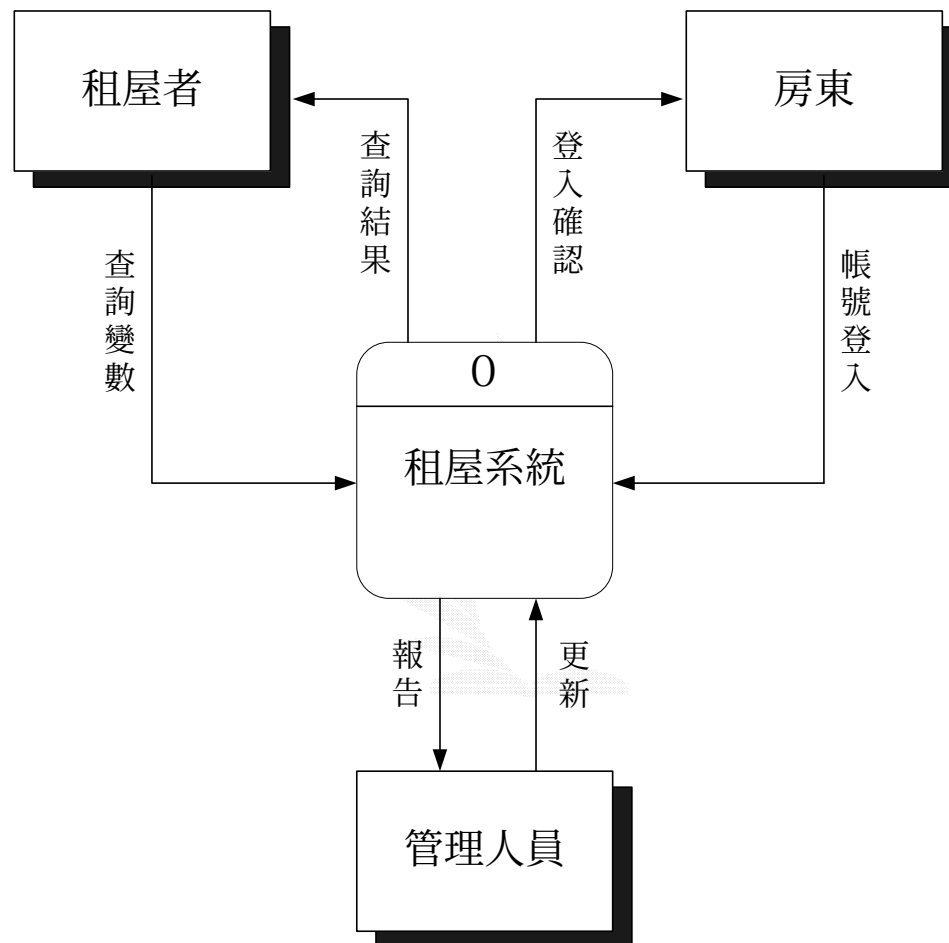


圖3-4 新系統全景圖

3.5 圖 0

圖0為全景圖之細部詳述，此圖包含三個外部實體，四個子系統及三個資料庫，其有相關者以箭頭描述連接。

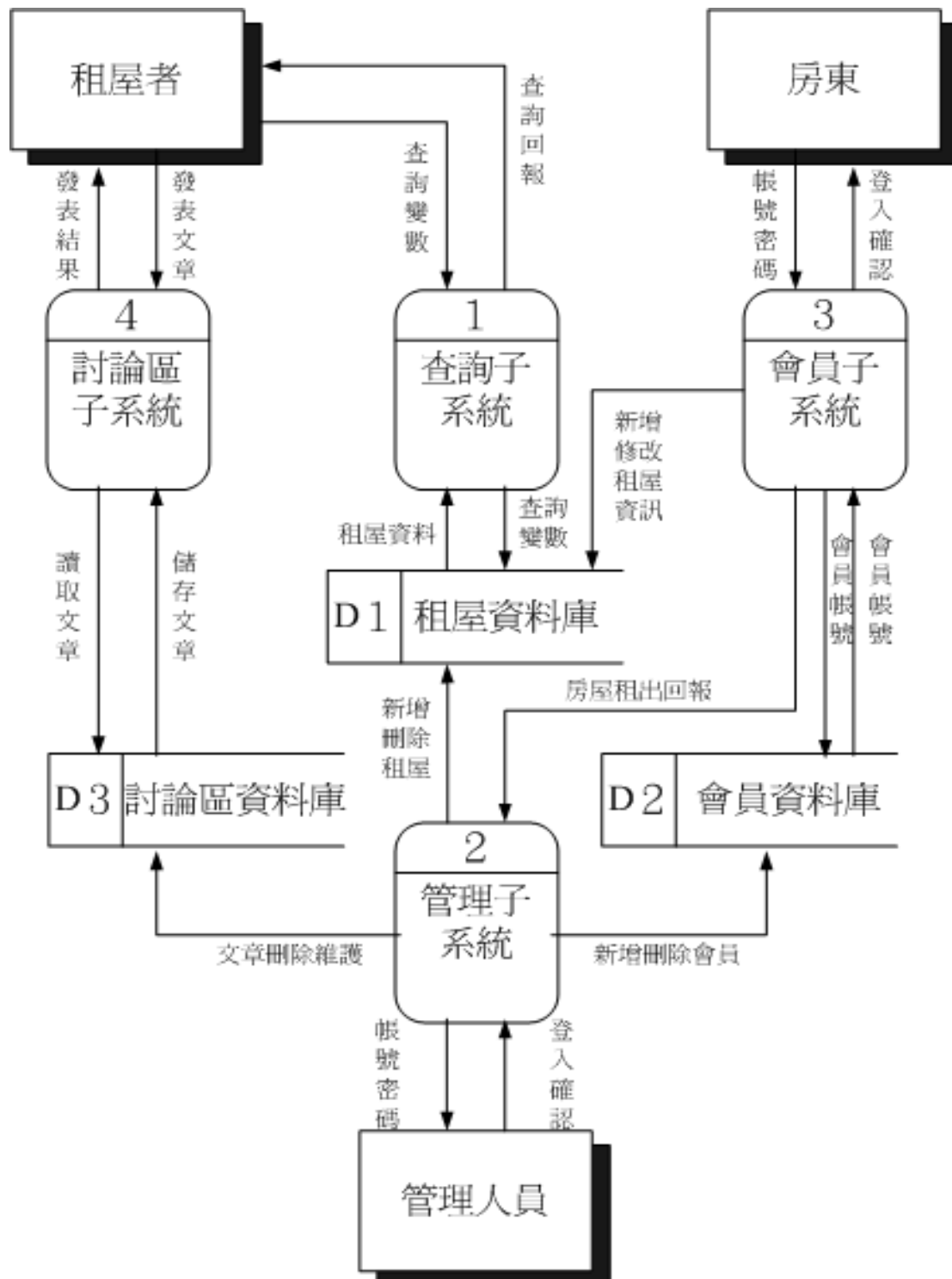


圖 3-5 新系統圖 0

3.6 正規化

正規化〔Normalization〕為設計邏輯資料庫時，為了降低資料的重覆性與避免「更新異常」情況發生的一連串作業程序，就稱為正規化〔Normalization〕。

正規化的種類

1. 第一正規化〔First Normal Form；1NF〕

一個關聯表 R 屬於第一正規化，若且唯若它所有屬性的值域〔Domain〕都僅含單元值〔Atomic Value〕。特色：1. 簡單表示法 2. 容易實做 3. 對於更新不論是插入、刪除，只需一種簡單的運算子即可完成。

正規化前

ID	地點名稱	房東	價位	坪數
1	時代	王小名	3000	<7,9>
2	麗冠	王大名	5000	9

表3-1 第一正規化前

正規化後

ID	地點名稱	房東	價位	坪數
1	時代	王小名	3000	7
2	時代	王小名	3000	9
3	麗冠	王大名	5000	9

表3-2 第一正規化後

2. 第二正規化〔Second Normal Form；2NF〕

一個關聯表 R 屬於第二正規化，若且唯若它為第一正規化型式，且所有不屬於主鍵的屬性都功能相依於該關聯表的主鍵。

查詢序號	查詢編號	地點項目	ADDRESS
1	1	122	男宿305
2	1	256	河南路3號

表3-3 第二正規化

經過第一正規化的處理後，基本上資料已經符合了1NF的要求，而要做到2NF的階段則必須每一個列加入一個獨一無二的識別ID號碼，上面的例子，假如我們有2筆相同的查詢資料〔一次查詢2筆資料〕則就會出現重複現象，因此加入查詢序號便可解決問題，也剛好符合第二正規化。

3. 第三正規化〔Third Normal Form；3NF〕

一個關聯表 R 屬於第三正規化，若且唯若它為第二正規化型式，且所有不屬於主鍵的屬性都不能彼此功能相依。要完成第三正規化的要求，必須先符合2NF的條件，然後去除資料中相依的關係欄位，我們檢視2NF的資料表發現〔地點項目〕跟它的ADDRESS相同的欄位相依關係，我們只要保留地點項目即可。

查詢序號	查詢編號	地點項目
1	1	122

表3-4 第三正規化

4. BCNF〔廣義的第三正規化〕

一個關聯表 R 屬於第三正規化，若且唯若它所有的決定屬性都是該關聯表的候選鍵。

5. 第四正規化〔Fourth Normal Form；4NF〕

一個關聯表 R 屬於第四正規化，若且唯若它所有的多重值相依性都是功能相依性。

6. 第五正規化〔Fifth Normal Form；5NF〕

一個關聯表 R 屬於第五正規化〔或稱為「投影—合併正規化型式」〕，若且唯若它所有的合併相依性 $*(X, Y)$ 中的 X 與 Y 兩關聯表所含有的共同屬性〔也就是用來做自然合併的屬性〕是 R 的候選鍵。

正規化的步驟

正規化是使用關聯式資料庫必備的分析資料表建立的方法，每一個關聯式資料表都必須要符合正規化的定義，否則關聯的資料庫會大亂，依照正規化的規則，可分成好幾層的正規化，而我們這次要作專題部分的關聯式資料庫只要完成到第三正規化即可而 4NF、5NF 太過於複雜不符合成本效率，所以不考慮。

STEP 1

將表格中的變動項目展開來，其結果即為一級正規化。

STEP 2

其次移去部分相關性〔Partial dependency〕得到二級正規化。

STEP 3

再來消除關連間之遞移相關〔Transitive dependency〕最後得到三級正規化。

正規化的步驟如下

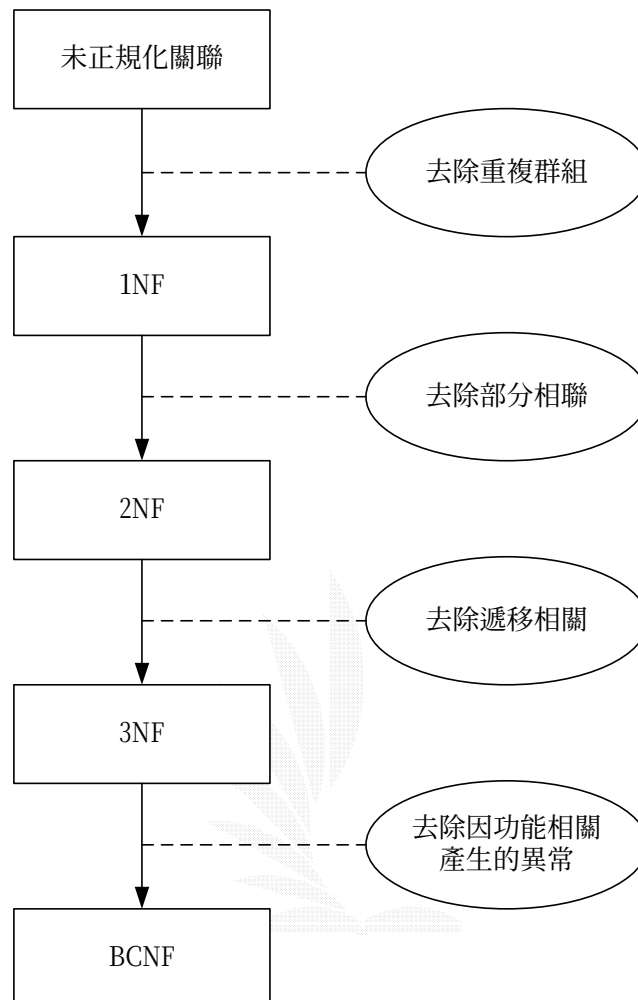


圖3-6 正規化步驟圖

3.7 查詢子系統架構圖

租屋者根據其欲查詢的各項資料，如租金、地段、房屋格式、家具設備等而進行查詢功能，爲了方便使用者依照其目的尋找其所需的資訊，因此本系統提供三種查詢功能分別有

- (1) 租屋查詢
- (2) 地圖查詢
- (3) 路名查詢

1. 查詢子系統之功能圖

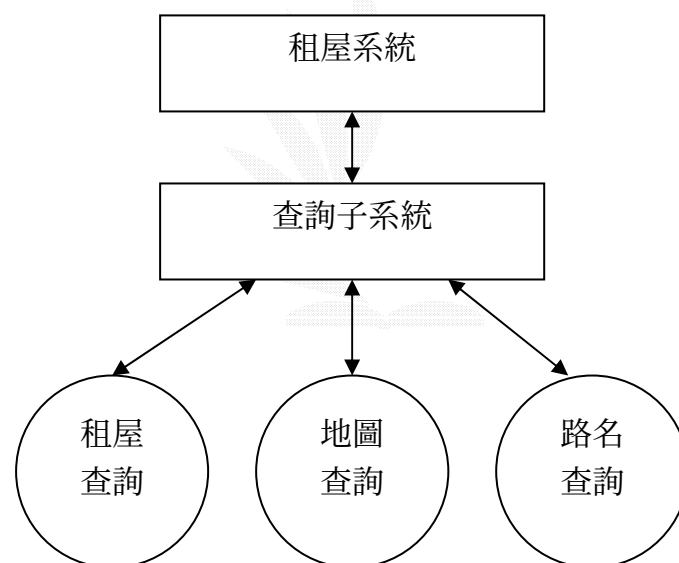


圖3-7 查詢子系統功能圖

(1) 租屋查詢

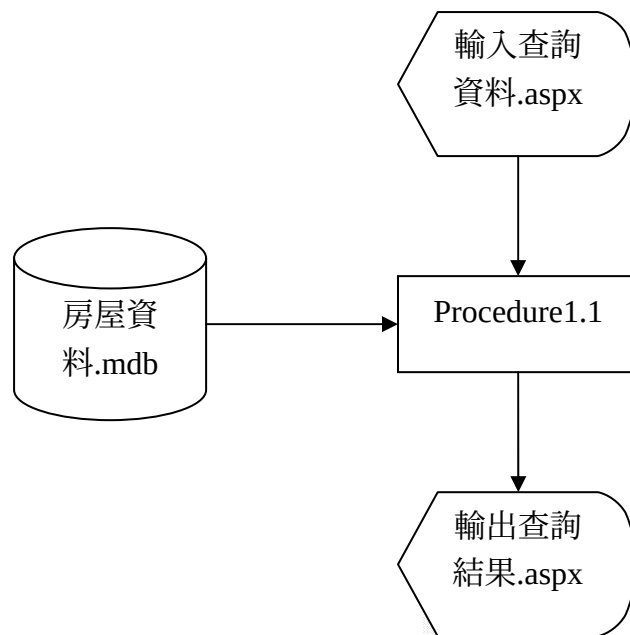


圖3-8 租屋查詢流程圖

說明

Procedure1.1

將租屋者將欲查詢的資料與房屋資料庫中的資料做比對，並且將符合查詢結果的資料輸出。

(a) 檔案名稱：房屋資料.mdb

紀錄格式

序號	資料欄位名稱	類型	長度(px)	限制	備註
1	編號	文字	10	不可空白	-
2	路名	文字	20	不可空白	-
3	地址	文字	40	不可空白	-
4	月租	數字	長整數	不可空白	-
5	坪數	數字	長整數	不可空白	-
6	規格	文字	10	不可空白	-
7	屋齡	數字	長整數	不可空白	-
8	出租樓層	文字	10	不可空白	-
9	車位有無	文字	10	不可空白	-
10	房東姓名	文字	10	不可空白	-
11	出租	文字	10	不可空白	-
12	瀏覽	文字	30	-	-

表3-5 房屋資料欄位表

(b) 檔案名稱：輸入查詢資料.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	月租下限	(350 , 40)	70	以「下拉選單」選擇
2	月租上限	(420 , 40)	70	以「下拉選單」選擇
3	房屋樣式	(350 , 75)	230	RadioButtonList 選取
4	房屋坪數下限	(350 , 120)	70	以「下拉選單」選擇
5	房屋坪數上限	(420 , 120)	70	以「下拉選單」選擇
6	車位有無	(350 , 140)	230	RadioButtonList 選取
7	出租樓層(起)	(350 , 160)	70	以「下拉選單」選擇
8	出租樓層(止)	(420 , 160)	70	以「下拉選單」選擇

表3-6 輸入查詢資料欄位表

(c) 檔案名稱：輸出查詢資料.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)
1	編號	(5 , 250)	40
2	地址	(45 , 250)	305
3	租金	(350 , 250)	40
4	坪數	(390 , 250)	40
5	規格	(430 , 250)	40
6	屋齡	(470 , 250)	40
7	樓層	(510 , 250)	40
8	車位	(550 , 250)	40
9	房東	(590 , 250)	35
10	出租	(675 , 250)	40
11	瀏覽	(735 , 250)	40

表3-7 輸出查詢資料欄位表



(2) 地圖查詢〔由地圖查詢〕

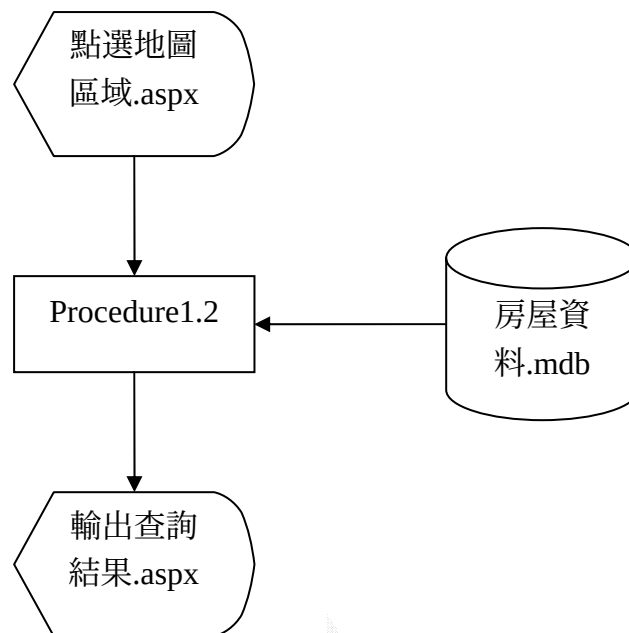


圖3-9 地圖查詢流程圖

說明

Procedure1.2

租屋者在網頁上點擊地圖上提供的區域，經由滑鼠座標判斷位置比對房屋資料，顯示出地圖畫面。

(a) 檔案名稱：房屋資料.mdb

紀錄格式：如表3-1

(b) 檔案名稱：點選地圖區域.aspx

紀錄格式：在網頁上有地圖提供欲查詢的區域，以滑鼠點選。

(d) 檔案名稱：輸出查詢結果.aspx。

紀錄格式：如表3-3

(3)地圖查詢〔由地址查詢〕

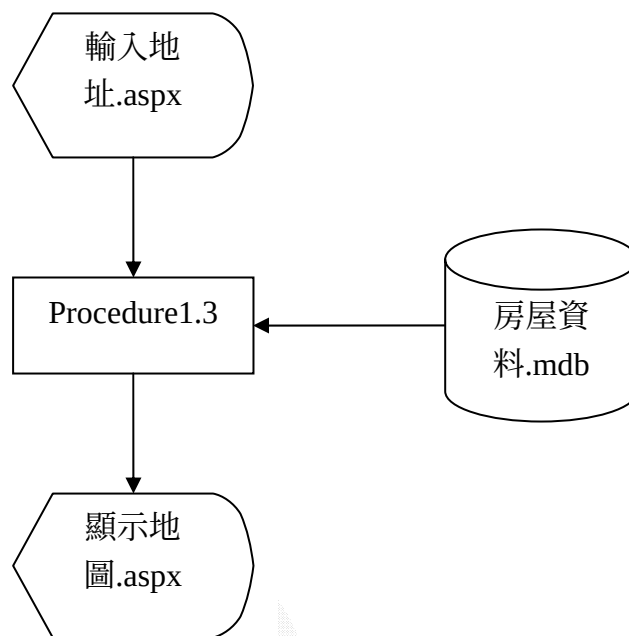


圖3-10 地圖查詢流程圖

說明

Procedure1.3

租屋者在網頁上輸入地址資料，經由房屋資料比對後，在地圖畫面顯示出其查詢資料的位置。

(a) 檔案名稱：房屋資料.mdb

紀錄格式：如表3-1

(b) 檔案名稱：輸入地址.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	路名	(150 , 200)	80	以「下拉選單」選擇
2	段	(250 , 200)	60	以「下拉選單」選擇
3	巷	(350 , 200)	60	以「下拉選單」選擇
4	弄	(430 , 200)	60	以「下拉選單」選擇
5	號	(490 , 200)	80	以「下拉選單」選擇

表3-8 輸出地址資料欄位表

(d) 檔案名稱：顯示地圖.aspx。

紀錄格式：在網頁上顯示出查詢後的地圖。



(3) 路名查詢

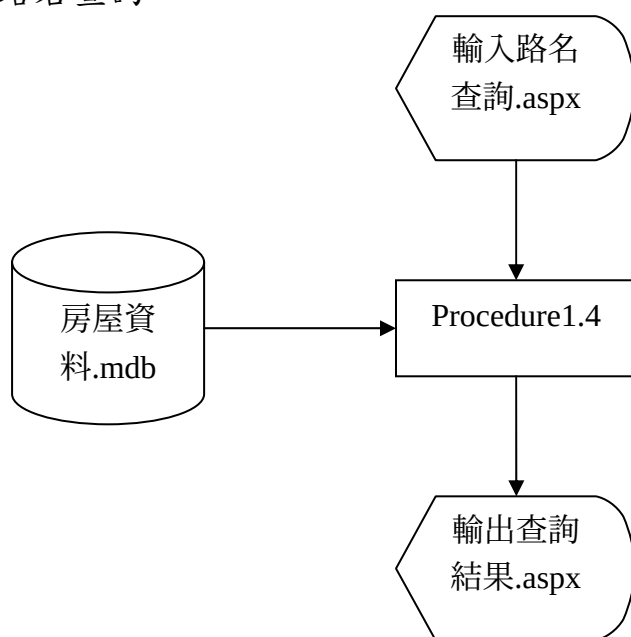


圖3-11 路名查詢流程圖

說明

Procedure1.4

將租屋者將欲查詢的路名與房屋資料庫中的資料做比對，並且將此路名上的所有房屋出租資料顯示出來。

(a) 檔案名稱：房屋資料.mdb

紀錄格式：如表3-1

(b) 檔案名稱：輸入路名資料.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	路名	(60 , 330)	70	以「下拉選單」選擇

表3-9 輸入路名資料表

(c) 檔案名稱：輸出查詢結果.aspx

紀錄格式：如表3-3

3.8 管理子系統架構圖

管理人員為了系統的維護，必須定期的更新資料，可以刪除已過期的房屋資訊和長久未曾登入的會員，其功能分別有

- (1) 管理人員密碼修改
- (2) 租屋編輯與刪除
- (3) 會員編輯與刪除
- (4) 查詢已刪除房屋資料
- (5) 查詢已刪除會員資料

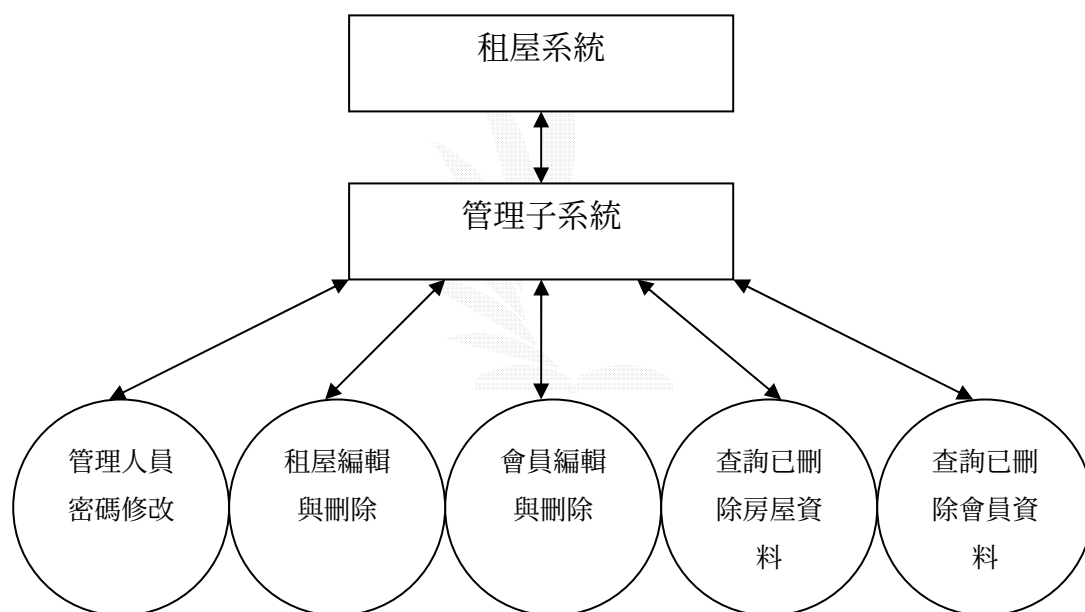


圖3-12 管理子系統功能圖

(1) 管理人員密碼修改

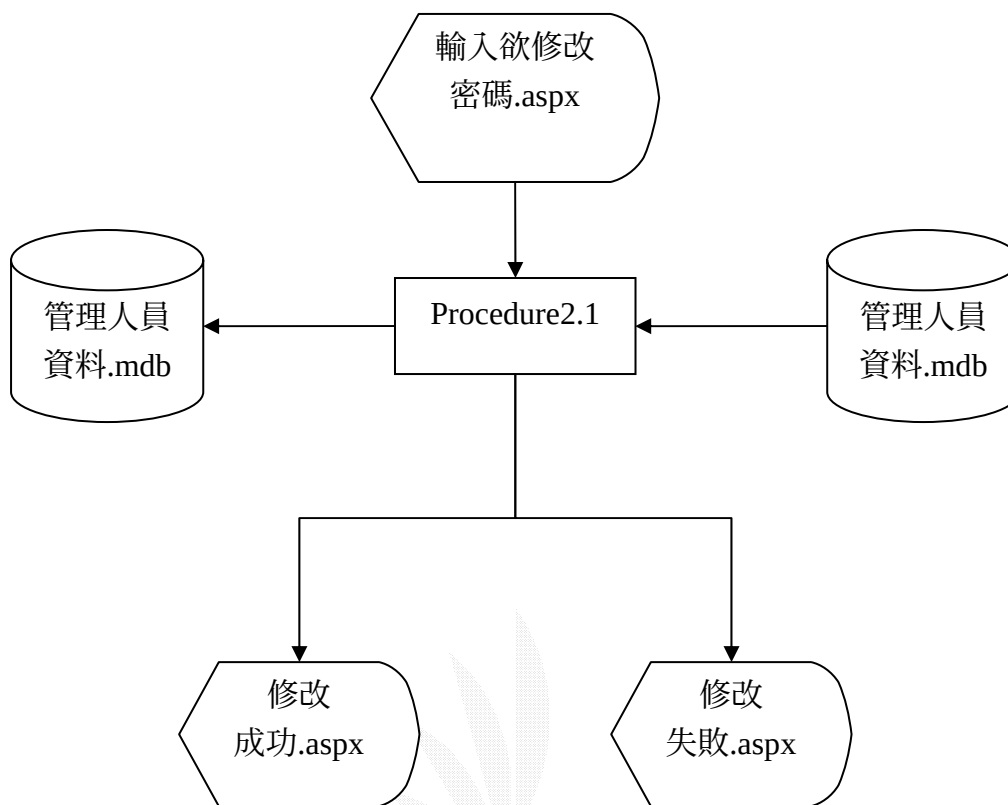


圖3-13 管理人員密碼修改流程圖

說明

Procedure2.1

先讀取管理人員的帳號與密碼，輸入欲修改密碼，若輸入無誤則存入新密碼，顯示修改成功，否則為失敗。

(a) 檔案名稱：管理人員資料.mdb
紀錄格式

序號	資料欄位名稱	類型	長度(px)	限制	備註
1	帳號	文字	10	不可空白	為索引且不能重複
2	密碼	文字	10	不可空白	-

表3-10 管理人員資料表

(b) 檔案名稱：輸入欲修改密碼.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	帳號	(240 , 60)	-	無法修改
2	密碼	(240 , 90)	120	修改密碼
3	確認密碼	(240 , 120)	120	確認密碼

表3-11 輸入密碼欄位表

(c) 檔案名稱：修改密碼成功.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	備註
1	顯示修改成功	-	-

表3-12 修改密碼成功位置表

(d) 檔案名稱：修改密碼失敗.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	備註
1	顯示修改失敗	-	因某因素造成登入失敗

表3-13 修改密碼失敗位置表

(2) 租屋編輯

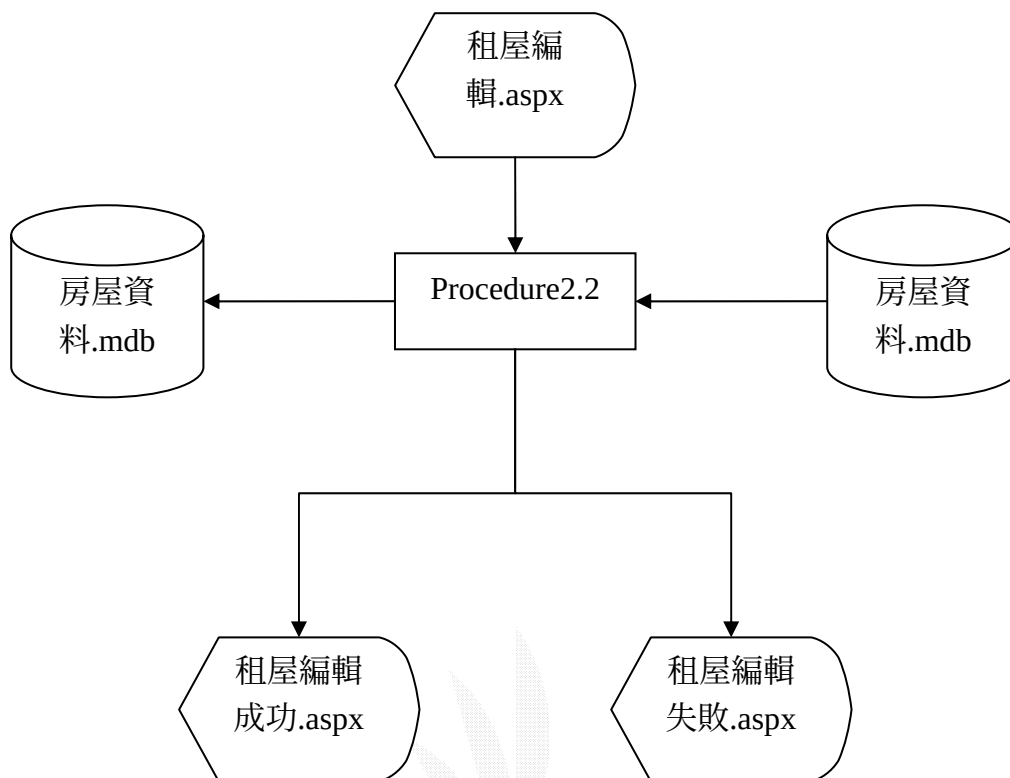


圖3-14 租屋編輯流程圖

說明

Procedure2.2

先抓出舊的房屋資料，編輯欲更新的房屋資料，在儲存至房屋資料，並顯示出成功畫面。

(a) 檔案名稱：房屋資料.mdb

紀錄格式：如表3-1

(b) 檔案名稱：租屋編輯.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)
1	編號	(10 , 70)	40
2	地址	(50 , 70)	290
3	租金	(340 , 70)	10
4	坪數	(350 , 70)	40
5	規格	(390 , 70)	40
6	屋齡	(430 , 70)	40
7	樓層	(470 , 70)	40
8	車位	(510 , 70)	40
9	房東	(550 , 250)	40
10	出租	(590 , 250)	85
11	瀏覽	(675 , 250)	75
12	編輯	(750 , 250)	80
13	刪除	(830 , 250)	70

表3-14 租屋編輯位置表

(c) 檔案名稱：編輯房屋成功.aspx

紀錄格式：如表3-10

(d) 檔案名稱：編輯房屋失敗.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	備註
1	顯示刪除失敗	-	-

表3-15 編輯房屋失敗位置表

(3)租屋刪除

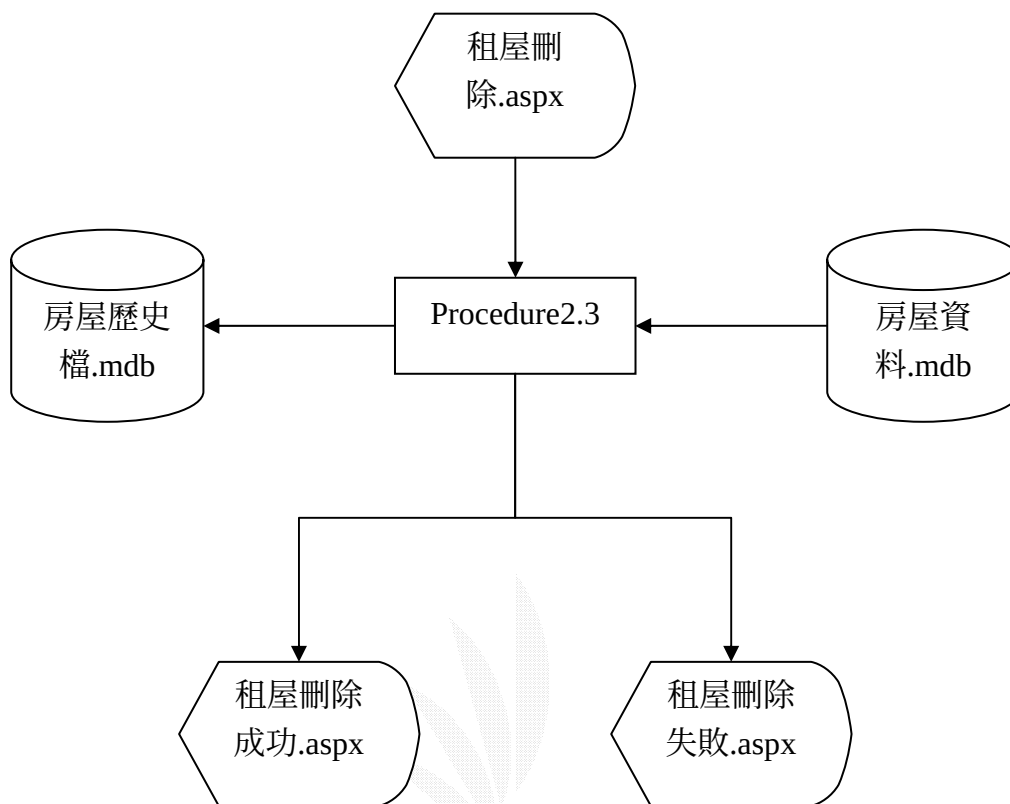


圖3-15 租屋刪除流程圖

說明

Procedure2.3

先抓出舊的房屋資料，刪除欲移除的房屋資料，並在歷史檔中記錄，並顯示出成功畫面。

(a) 檔案名稱：房屋資料.mdb

紀錄格式：如表3-1

(b) 檔案名稱：房屋歷史檔.mdb

紀錄格式：如表3-1

(c) 檔案名稱：租屋刪除.aspx

紀錄格式：如表3-10

(d) 檔案名稱：房屋刪除成功.aspx

紀錄格式：如表3-10

(e) 檔案名稱：房屋刪除失敗.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	備註
1	顯示刪除失敗	-	-

表3-16 房屋刪除失敗位置表

(3)會員編輯

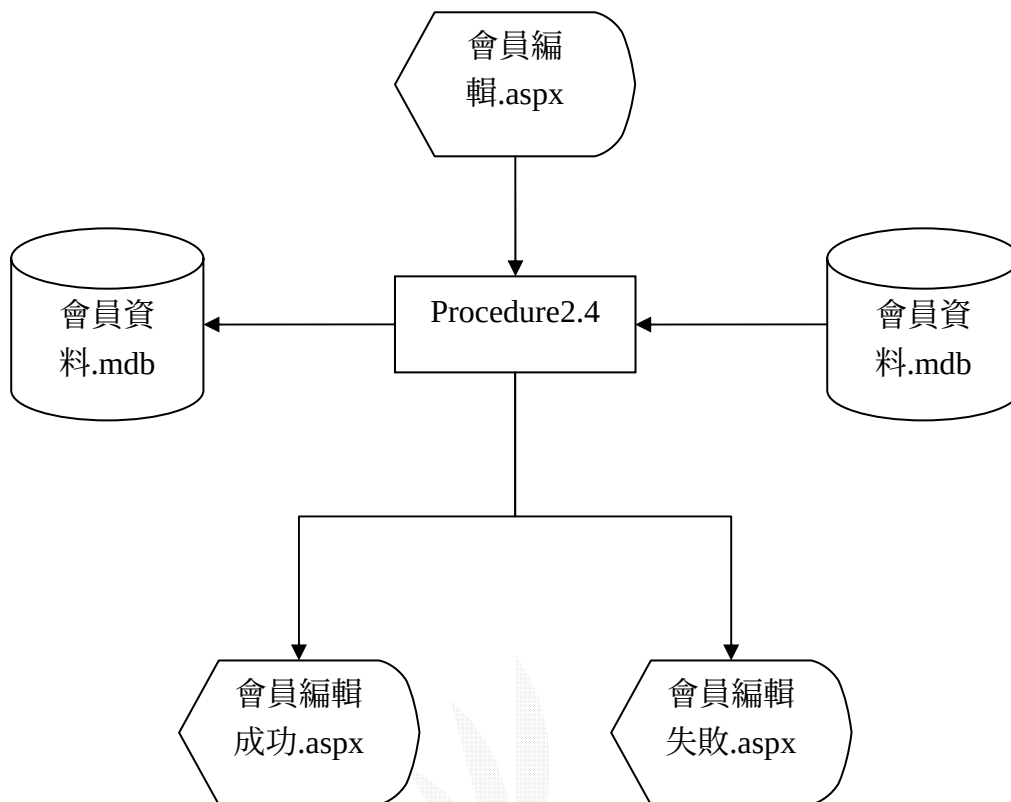


圖3-16 會員編輯流程圖

說明

Procedure2.4

先抓出舊的會員資料，編輯欲更新的會員資料，在儲存至會員資料，並顯示出成功畫面。

(a) 檔案名稱：會員資料.mdb

紀錄格式

序號	資料欄位名	類型	長度(px)	限制	備註
1	帳號	文字	10	不可空白	不能重複
2	密碼	文字	10	不可空白	-
3	姓名	文字	10	不可空白	-
4	性別	文字	2	不可空白	-
5	出生年	數字	位元組	不可空白	-
6	出生月	數字	位元組	不可空白	-
7	出生日	數字	位元組	不可空白	-
8	電話	文字	20	-	-
9	手機	文字	20	-	-
10	地址	文字	60	-	-
11	電子郵件	文字	20	不可空白	-
12	個人網址	文字	20	-	-
13	備註	文字	-	-	-

表3-17 會員資料欄位表

(b) 檔案名稱：會員編輯.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)
1	帳號	(10 , 70)	50
2	密碼	(60 , 70)	90
3	姓名	(150 , 70)	80
4	性別	(230 , 70)	45
5	出生年	(275 , 70)	35
6	出生月	(310 , 70)	45
7	出生日	(355 , 70)	35
8	電話	(390 , 70)	110
9	手機	(500 , 70)	100
10	地址	(600 , 70)	130
11	電子郵件	(730 , 70)	120
12	個人網址	(850 , 250)	125
13	備註	(975 , 250)	35
14	編輯	(1010 , 250)	80
15	刪除	(1090 , 250)	35

表3-18 會員編輯位置表

(c) 檔案名稱：會員編輯成功.aspx

紀錄格式：如表3-13

(d) 檔案名稱：會員編輯失敗.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	備註
1	顯示刪除失敗	-	-

表3-19 會員編輯失敗位置表

(4)會員刪除

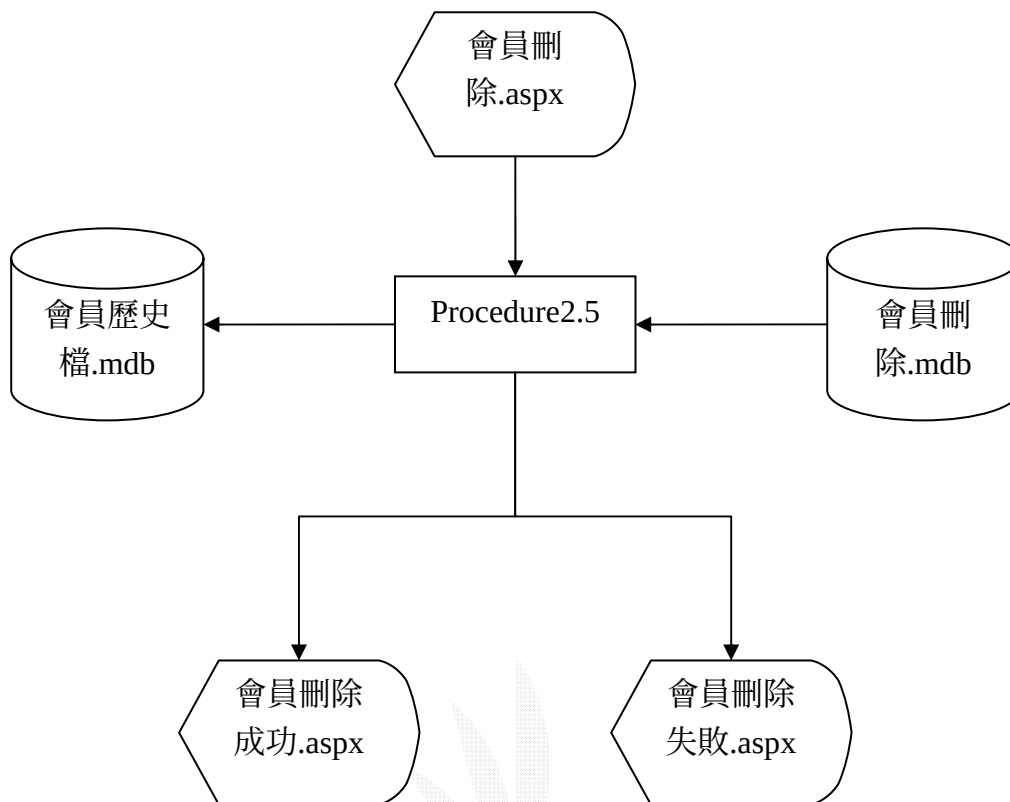


圖3-17 會員編輯流程圖

說明

Procedure2.5

先抓出舊的會員資料，刪除欲移除的會員資料，並在歷史檔中記錄，並顯示出成功畫面。

(a) 檔案名稱：會員資料.mdb

紀錄格式：如表3-13

(b) 檔案名稱：會員歷史檔.mdb

紀錄格式：如表3-2

(c) 檔案名稱：會員刪除.aspx

紀錄格式：表3-12

(d) 檔案名稱：會員刪除成功.aspx

紀錄格式：如表3-12

(e) 檔案名稱：會員刪除失敗.aspx

紀錄格式：

序號	內容	位置(px)	備註
1	顯示刪除失敗	-	-

表3-20 會員編輯失敗位置表



(5) 查詢已刪除房屋資料

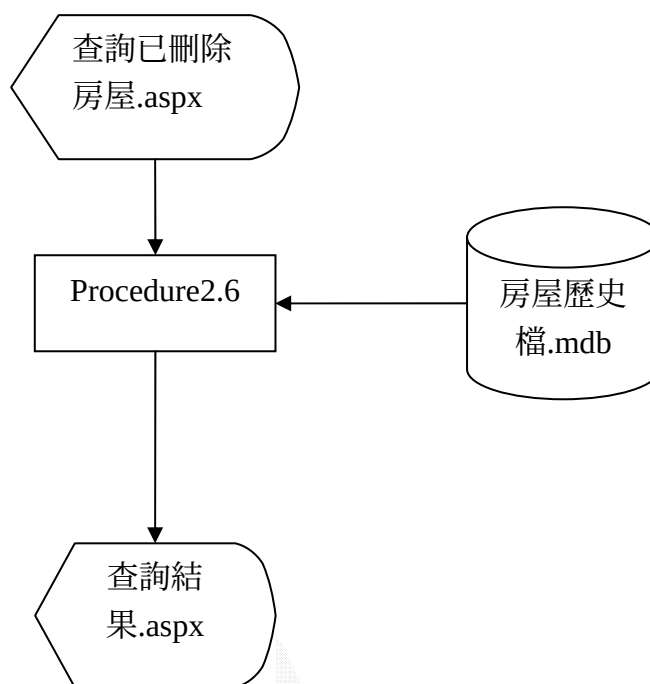


圖3-18 查詢已刪除房屋資料流程圖

說明

Procedure2.6

從歷史檔中取出被刪除的房屋記錄，並顯示出房屋資料。

(a) 檔案名稱：房屋歷史檔.mdb

紀錄格式：如表3-1

(b) 檔案名稱：查詢已刪除房屋.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	路名	(150 , 50)	80	以「下拉選單」選擇

表3-21 查詢已刪除房屋位置表

(c) 檔案名稱：查詢結果.aspx

紀錄格式：如表3-10

(6)查詢已刪除會員資料

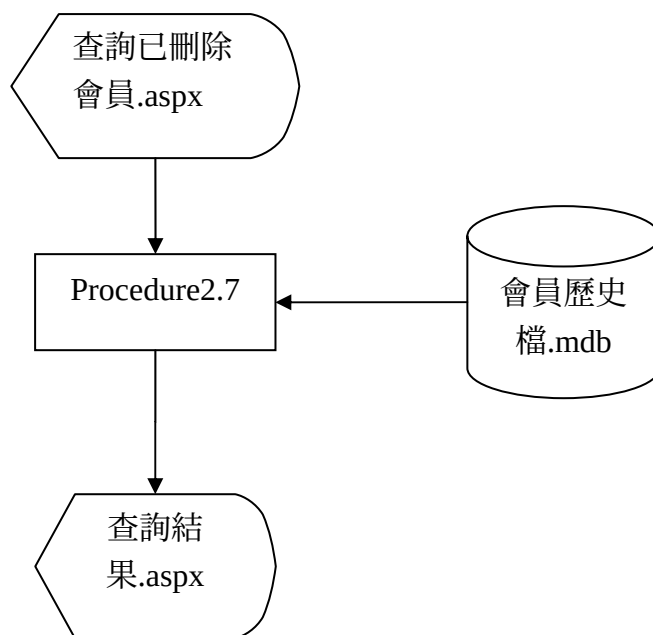


圖3-19 查詢已刪除房屋資料流程圖

說明

Procedure2.7

從歷史檔中取出被刪除的會員記錄，並顯示出會員資料。

(a) 檔案名稱：會員歷史檔.mdb

紀錄格式：如表3-12

(c) 檔案名稱：查詢已刪除會員.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	帳號	(150 , 50)	80	以「下拉選單」選擇

表3-22 查詢已刪除會員位置表

(c) 檔案名稱：查詢結果.aspx

紀錄格式：如表3-14

3.9 會員子系統架構圖

會員子系統的基本概念是用來管理會員的基本資料，用來方便系統掌控使用者的權力，此系統提供的服務包括

- (1)會員註冊
- (2)會員密碼查詢
- (3)會員資料修改
- (4)刊登房屋資料

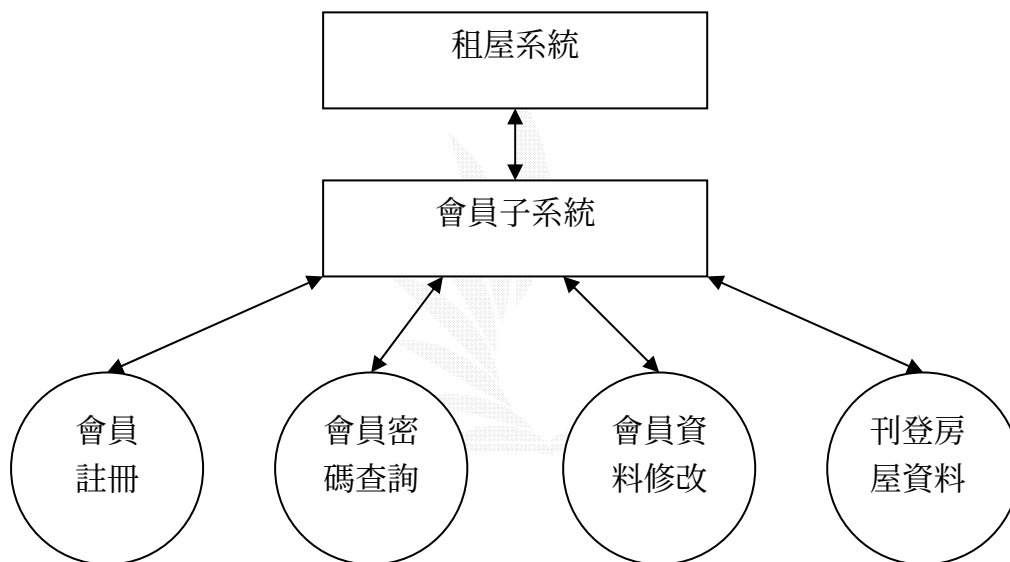


圖3-20 會員子系統功能圖

(1) 會員註冊

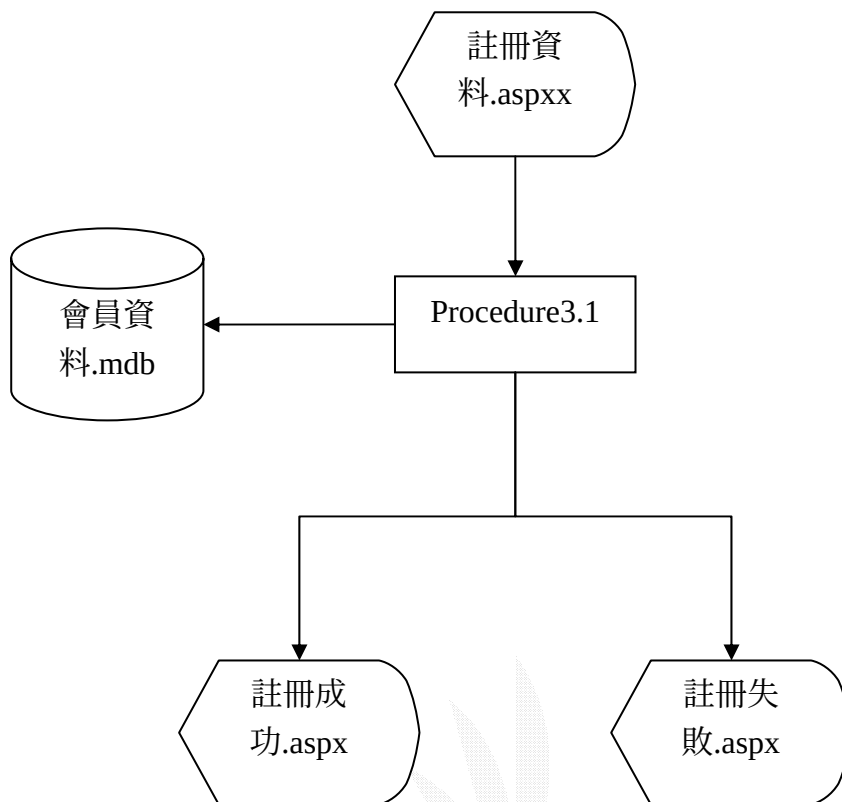


圖3-21 會員註冊流程圖

說明

Procedure3.1

輸入欲註冊的會員帳號與其相關註冊資料，若輸入資料正確，則儲存至會員資料庫，並且將符合註冊會員的成功畫面輸出。

(a) 檔案名稱：會員資料.mdb

紀錄格式：如表3-12

(b) 檔案名稱：註冊資料.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	帳號	(270 , 90)	150	不可空白
2	密碼	(270 , 110)	120	不可空白
3	確認密碼	(270 , 130)	120	不可空白
4	姓名	(270 , 150)	80	不可空白
5	性別	(270 , 170)	150	不可空白
6	出生年	(270 , 190)	60	不可空白
7	出生月	(460 , 190)	60	不可空白
8	出生日	(640 , 190)	60	不可空白
9	電話	(270 , 210)	130	-
10	手機	(270 , 230)	130	-
11	地址	(270 , 250)	200	-
12	電子信箱	(270 , 270)	180	不可空白
13	個人網址	(270 , 290)	180	-
14	備註	(270 , 310)	300	-

表3-23 註冊資料位置表

(c) 檔案名稱：註冊成功.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	顯示註冊成功	(320 , 70)	-	成為會員

表3-24 註冊成功位置表

(d) 檔案名稱：註冊失敗.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	顯示註冊失敗	(320 , 70)	-	-

表3-25 註冊失敗位置表

(2) 會員密碼查詢

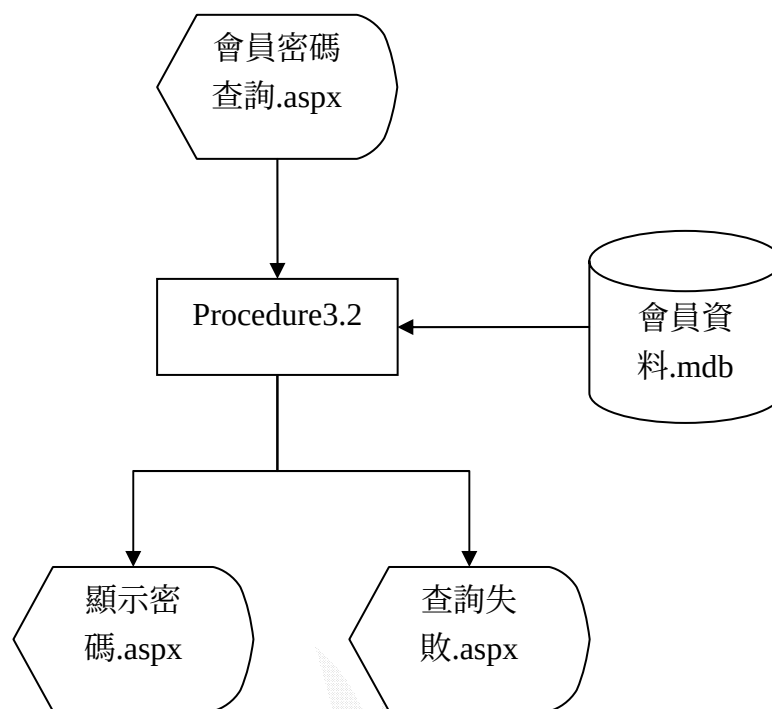


圖3-22 會員密碼查詢流程圖

說明

Procedure3.2

輸入會員帳號與密碼和會員資料庫中的資料做比對，符合的話將帳號與密碼顯示在畫面中。

(a) 檔案名稱：會員資料.mdb

紀錄格式：如表3-12

(b) 檔案名稱：會員密碼查詢.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	輸入帳號	(490 , 140)	200	-
2	輸入電子信箱	(490 , 160)	200	-

表3-26 會員密碼查詢位置表

(c) 檔案名稱：顯示密碼.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	顯示密碼	(440 , 220)	-	顯示密碼

表3-27 顯示密碼位置表

(d) 檔案名稱：查詢失敗.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	顯示查詢失敗	(440 , 220)	-	輸入註冊信箱或帳號錯誤

表3-28 顯示密碼查詢錯誤位置表

(3)會員資料修改

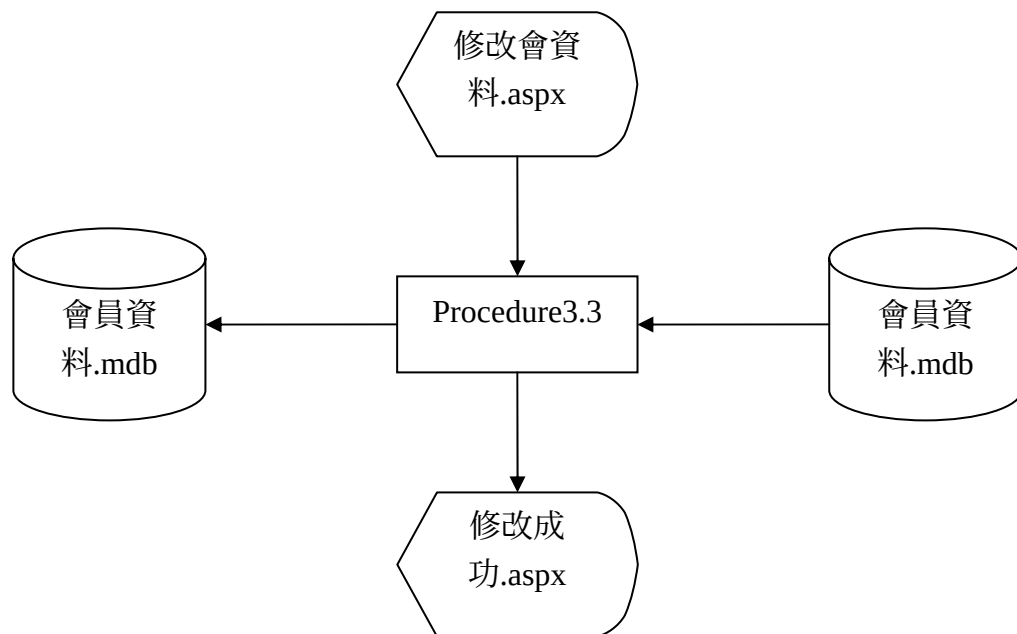


圖3-23 會員資料修改流程圖

說明

Procedure3.3

輸入欲修改的會員帳號與會員資料庫中的資料做比對，儲存後並將修改成功畫面顯示出。

(a) 檔案名稱：會員資料.mdb

紀錄格式：如表3-13

(b) 檔案名稱：修改會員資料.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	帳號	(170 , 80)	-	不可修改
2	密碼	(170 , 110)	120	不可空白
3	確認密碼	(170 , 130)	120	不可空白
4	姓名	(170 , 150)	80	不可空白
5	性別	(170 , 175)	150	不可空白
6	出生年	(170 , 200)	60	不可空白
7	出生月	(340 , 200)	60	不可空白
8	出生日	(510 , 200)	60	不可空白
9	電話	(170 , 225)	130	
10	行動電話	(170 , 245)	130	-
11	地址	(170 , 270)	200	
12	電子郵件	(170 , 290)	180	不可空白
13	個人網址	(170 , 310)	180	-
14	備註	(170 , 330)	300	-

表3-29 修改會員資料位置表

(c) 檔案名稱：修改成功.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	備註
1	顯示修改成功	-	-

表3-30 修改成功位置表

(4)刊登房屋資料

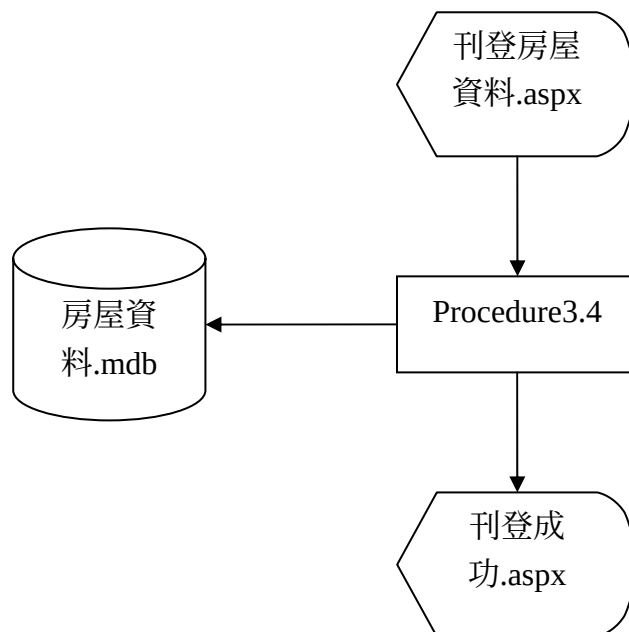


圖3-24 刊登房屋資料流程圖

說明

Procedure3.4

輸入欲刊登的房屋資料，若輸入房屋資料正確，則儲存至房屋資料後並顯示刊登成功畫面。

(a) 檔案名稱：房屋資料.mdb

紀錄格式：如表3-1

(b) 檔案名稱：刊登房屋資料.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	地址	(150 , 160)	80	不可空白
2	段	(320 , 160)	50	-
3	巷	(150 , 190)	50	-
4	弄	(320 , 190)	50	-
5	號	(500 , 190)	100	不可空白
6	租金	(150 , 200)	150	不可空白
7	坪數	(150 , 230)	60	不可空白
8	規格	(150 , 260)	200	不可空白
9	屋齡	(150 , 290)	50	不可空白
10	樓層	(150 , 320)	50	不可空白
11	房東	(150 , 350)	80	不可空白
12	車庫	(150 , 380)	60	不可空白

表3-31 刊登房屋資料位置表

(c) 檔案名稱：刊登成功.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	顯示刊登成功	(350 , 350)	-	刊登成功

表3-32 刊登成功位置表

3.10 討論區子系統架構圖

討論區提供大家再此互相交流意見，已發表文章即回覆為主，其主要功能如下

- (1) 文章發表
- (2) 文章回覆

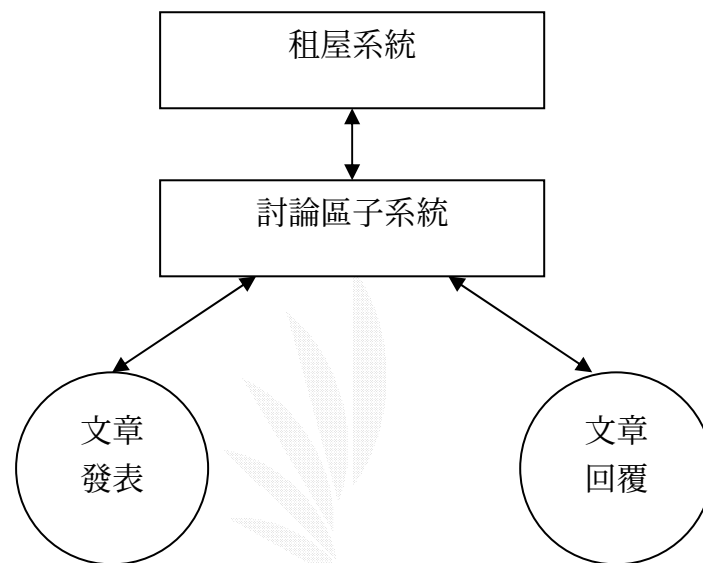


圖3-25 討論區子系統功能圖

(1)文章發表

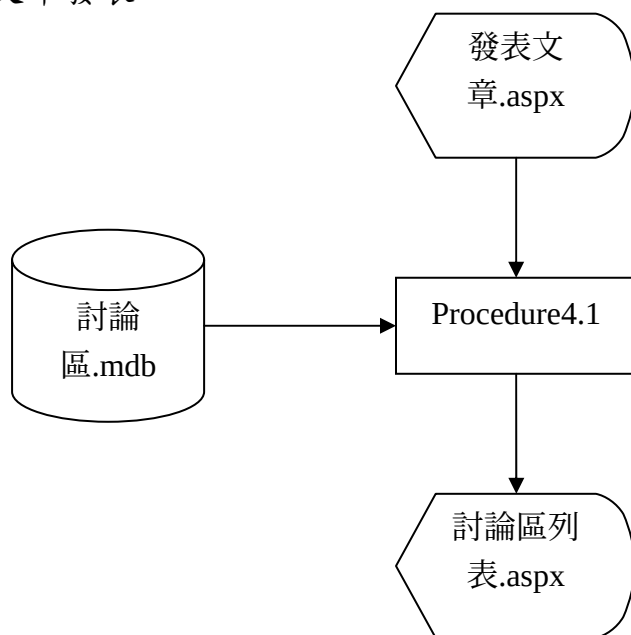


圖3-26 文章發表流程圖

說明

Procedure4.1

發表的文章儲存至文章的資料庫後，並回到討論區列表表示發表文章成功。

(a) 檔案名稱：討論區.mdb

紀錄格式

序號	資料欄位名	類型	欄位大小(px)	備註
1	編號	自動編號	長整數	-
2	作者	文字	50	-
3	郵件帳號	文字	50	-
4	主題	文字	50	-
5	內容	文字	50	-
6	圖示	文字	50	-
7	時間	日期 / 時間	-	-

表3-33 討論區資料欄位表

(b) 檔案名稱：討論區列表.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	作者	(280 , 100)	200	-
2	主題	(480 , 100)	200	-
3	時間	(680 , 100)	200	-

表3-34 討論區列表位置表

(c) 檔案名稱：發表文章.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	作者	(280 , 300)	150	-
2	郵件帳號	(280 , 330)	200	-
3	主題	(280 , 380)	200	-
4	圖示	(280 , 410)	350	-
5	內容	(280 , 450)	300	-

表3-35 發表文章位置表

(2)文章回覆

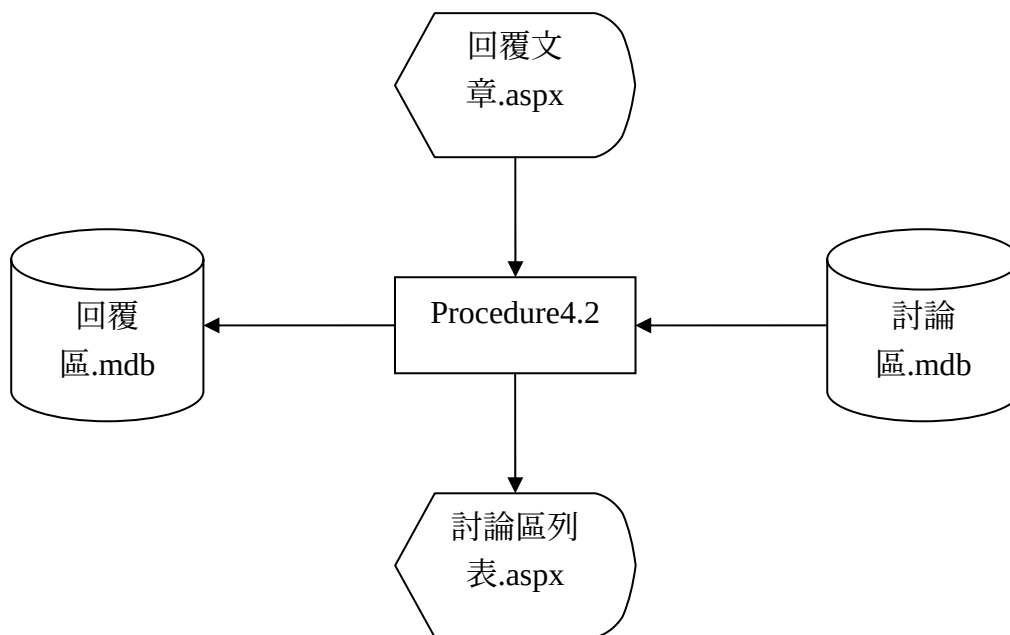


圖3-27 文章回覆流程圖

說明

Procedure4.2

從討論區中抓取文章後，並將回覆的文字一併儲存至回覆區，成功會將回至討論區列表。

(a) 檔案名稱：討論區.mdb

紀錄格式：如表3-30

(b) 檔案名稱：回覆區.mdb

紀錄格式

序號	資料欄位名	類型	欄位大小(px)	備註
1	原主題編號	編號	長整數	-
2	作者	文字	50	-
3	郵件帳號	文字	50	-
4	主題	文字	50	-
5	內容	文字	50	-
6	圖示	文字	50	-
7	時間	日期 / 時間	-	-

表3-36 回覆文章位置表

(c) 檔案名稱：回覆文章.aspx

紀錄格式

序號	內容	位置(px)	長度(px)	備註
1	作者	(120 , 100)	150	-
2	郵件帳號	(120 , 120)	200	-
3	圖示	(120 , 160)	350	-
4	內容	(120 , 180)	300	-

表3-37 討論區列表位置表

第四章 系統製作

在這一個章節之中將介紹我們所建置的逢甲校外租屋系統之使用方法，首先在瀏覽器中輸入主機的 IP 位址〔在此以本機位址為例 <http://localhost/house/>〕，之後會進入我們系統的首頁如圖 4-1，此系統的功能有租屋查詢、地圖查詢、路名查詢、路名查詢、會員專區、討論園地、租屋資訊、安全防護、管理人員，以下我們將逐一詳細介紹。



圖 4-1 逢甲大學校外租屋系統首頁

4.1 租屋查詢子系統

租屋查詢的功能主要是讓使用者以房屋價格、房屋樣式、房屋坪數、車庫有無、樓層來做查詢，首先在首頁點選租屋查詢之後會進入圖 4-2，進入查詢畫面後以下拉選單和選項按鈕清單來輸入查詢條件，在輸入完畢後按下查詢確定鈕，在經過 SQL 語法辨識之後，便可得到輸出畫面，如圖 4-3。

4.1.1 租屋查詢輸入畫面

我們以一個例子做說明，輸入租金下限為 1000、租金上限為 10000，房屋樣式點選皆可，房屋坪數上限為 4、下限為 10，選擇車庫皆可，樓層範圍為 1~9 樓。

選擇房屋價格	下限	1000	上限	10000
選擇房屋樣式	☐ 套房 ☐ 雜房 ☐ 公寓 ☐ 透天 ☐ 皆可			
選擇房屋坪數	下限	4	上限	10
選擇車庫	☐ 有 ☐ 無 ☐ 皆可			
選擇樓層	起	1	至	9

圖 4-2 租屋查詢輸入畫面

4.1.2 租屋查詢演算法

Input (租金下限、上限，房屋樣式，坪數下限、上限，車庫，
and 樓層範圍)

Check {

Sqlstr = Select * From 房屋資料

when (租金 between 租金下限 and 租金上限
and 規格
and 坪數 between 坪數下限 and 坪數上限
and 車庫
and 樓層 between 樓層下限 and 樓層上限)

Show DataGrid

}

說明

Input: 由下拉選單或按鈕式清單所選擇的查詢資料。

Check : 檢查欲查詢的條件項目。

Sqlstr : 從 Input 中的條件與房屋資料中做比較判斷。

Show : 顯示出 DataGrid 的資料表。

4.1.3 租屋查詢輸出畫面

在輸出畫面中，經由 4.1.2 的演算法檢查之後所符合的查詢資料將會顯示在 DataGrid 之中，在輸出畫面的房屋資料表格以每頁八筆為一個單位顯示在畫面中，表格中每個欄位標題經由滑鼠的點選可改變資料的排序方式，在瀏覽的欄位中可連結到此筆資料更詳細的內容介紹，如圖 4-4 可以看到房屋的詳細資料，在詳細資料中更可透過左下角的全景圖連結看到房屋的實景，以 360 度呈現出來，如圖 4-5。

以圖 4-2 的輸入畫面的查詢條件所得到的結果，如圖 4-3，在圖中，其資料內容皆落在範圍為租金下限為 1000、租金上限為 10000，房屋樣式點選皆可，房屋坪數上限為 4、下限為 10，選擇車庫皆可和樓層範圍為 1~9 樓。

The screenshot shows a web browser window with the title '逢甲大學校外租屋查詢 - KKcity'. The main content area is titled '房屋資訊查詢'. Below the title is a search filter panel with the following options:

- 選擇房屋價格: 下限 1000, 上限 10000
- 選擇房屋樣式: ☐ 套房 ☐ 雜房 ☐ 公寓 ☐ 透天 ☐ 皆可
- 選擇房屋坪數: 下限 4, 上限 10
- 選擇車庫: ☐ 有 ☐ 無 ☐ 皆可
- 選擇樓層: 起 1, 至 9

Below the filter panel is a table of search results. The table has the following columns: 編號, 地址, 租金, 坪數, 規格, 屋齡, 樓層, 車庫, 房東, 出租, 查詢.

編號	地址	租金	坪數	規格	屋齡	樓層	車庫	房東	出租	查詢
CA000001	西安街 68 號	4000	8	套房	6	3	有	廖小姐	未租出	網頁連結
CA000075	西安街 21 號	4000	6	套房	5	2	有	曾先生	未租出	網頁連結
CA000076	西安街 3 弄 21 號	3000	6	套房	14	2	無	洪小姐	已租出	網頁連結
CA000027	西安街 6 弄 232 號	4500	8	套房	1	4	有	曾先生	未租出	網頁連結
CA000041	西安街 3 弄 143 號	3400	4	套房	10	3	無	李先生	未租出	網頁連結
CA000028	西安街 6 弄 3 號	5000	9	套房	3	3	有	宋先生	未租出	網頁連結
CH000063	青洲路 3 號	4000	6	套房	6	2	無	陳小姐	未租出	網頁連結
CH000023	青洲路 1 弄 3 弄 210 號	4000	8	套房	12	2	有	王先生	未租出	網頁連結

圖 4-3 租屋查詢輸出畫面

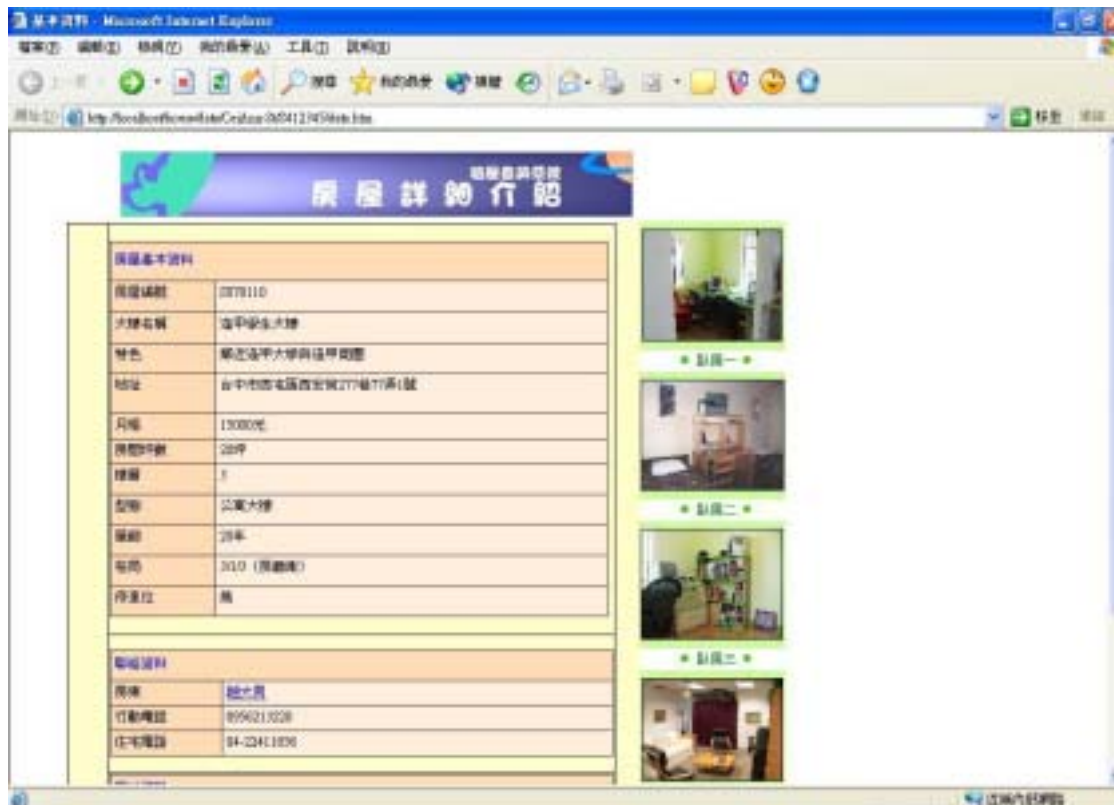


圖 4-4 房屋詳細資料畫面

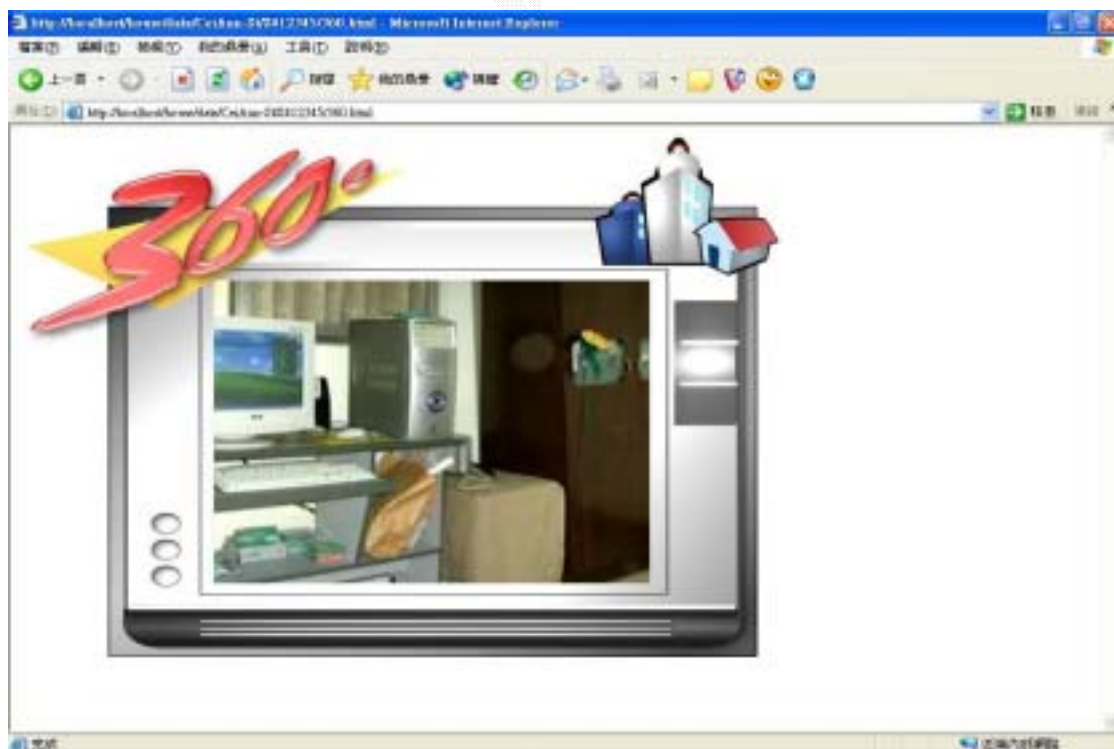


圖 4-5 房屋 360 度全景圖畫面

4.2 地圖查詢子系統

地圖查詢的功能有兩個方面來進行查詢，在首頁點選地圖查詢之後會進入圖 4-6，點選由地圖查詢資料會進入圖 4-7，點選由地址查詢地圖會進入圖 4-8。

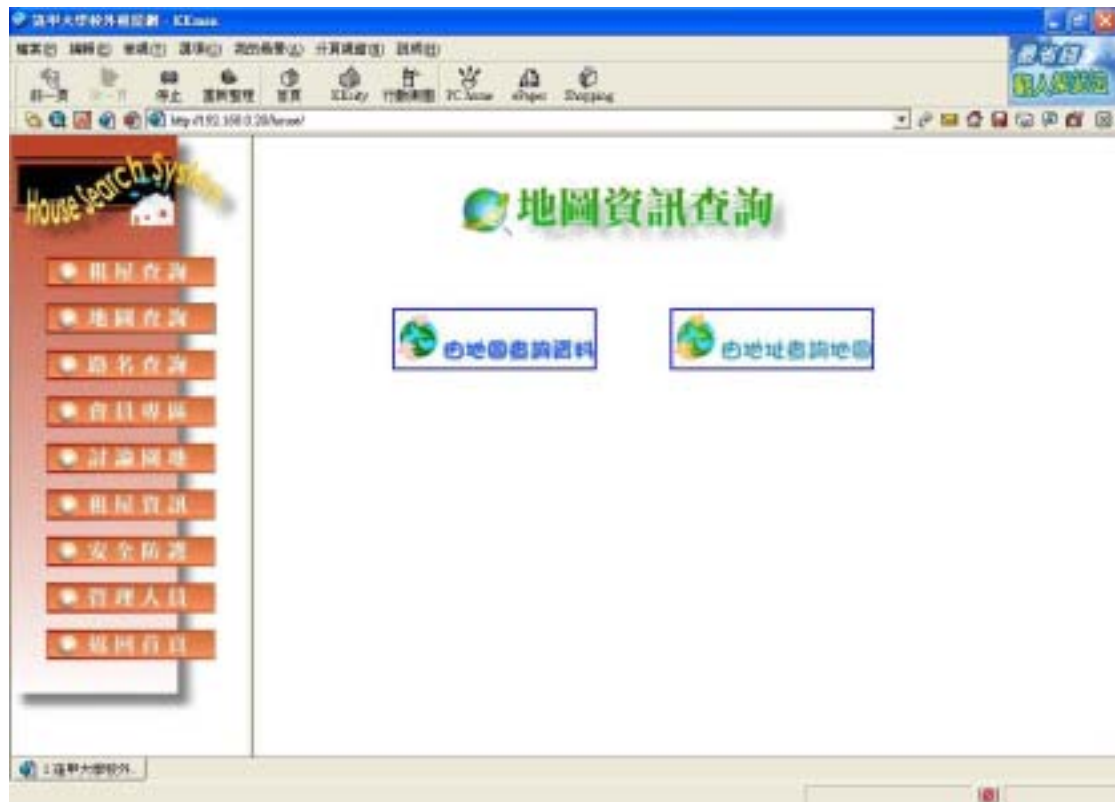


圖 4-6 地圖查詢主頁

4.2.1 由地圖查詢資料

如圖 4-7 利用滑鼠在地圖上選擇欲查詢的區域，若有資料則回顯示出房屋資料。

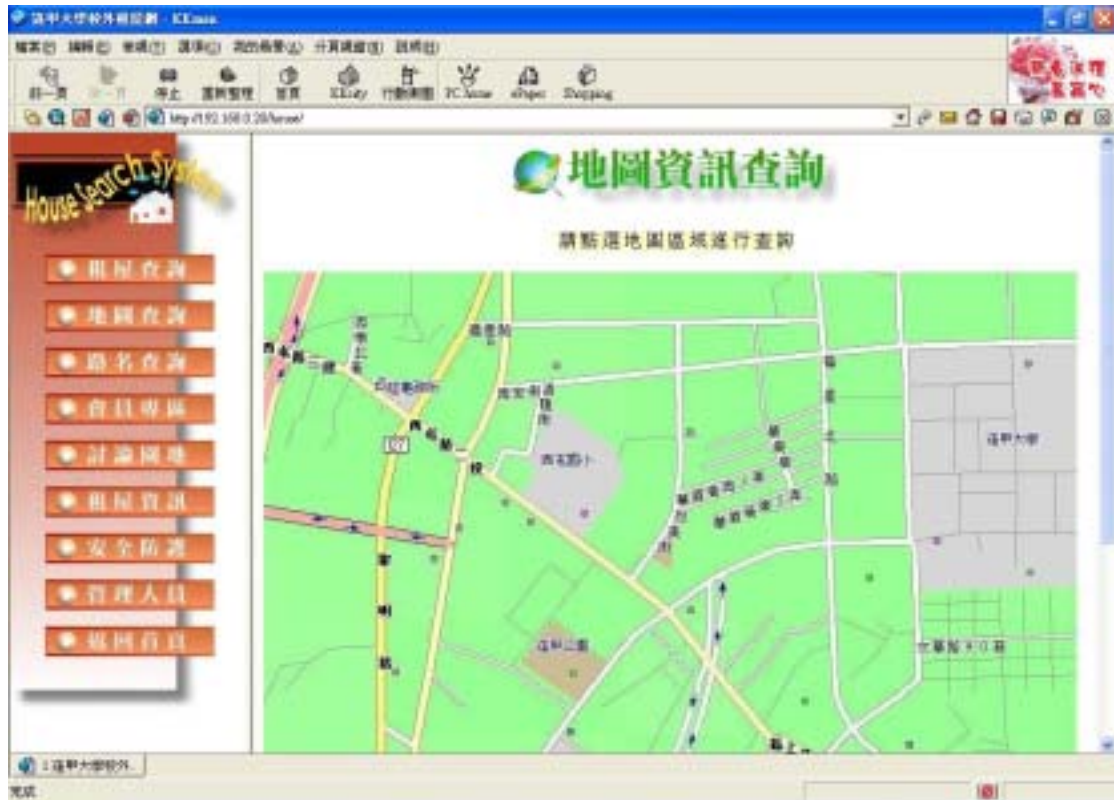


圖 4-7 地圖資訊查詢輸入

4.2.2 由地圖查詢資料演算法

Input 點選的地圖區域

Check {

 Check(滑鼠座標)

 Sqlstr = Select * From 房屋資料 where 地址

 Show DataGrid

}

4.2.3 由地圖查詢輸出畫面

在輸出畫面中，經由 4.2.2 的演算法檢查之後所符合的查詢資料將會顯示在 DataGrid 之中，在輸出畫面的房屋資料表格以每頁八筆為一個單位顯示在畫面中，表格中每個欄位標題經由滑鼠的點選可改變資料的排序方式，在瀏覽的欄位中可連結到此筆資料更詳細的內容介紹。

下圖 4-8 就是由點選地圖右上角來查詢的條件所產生的結果。

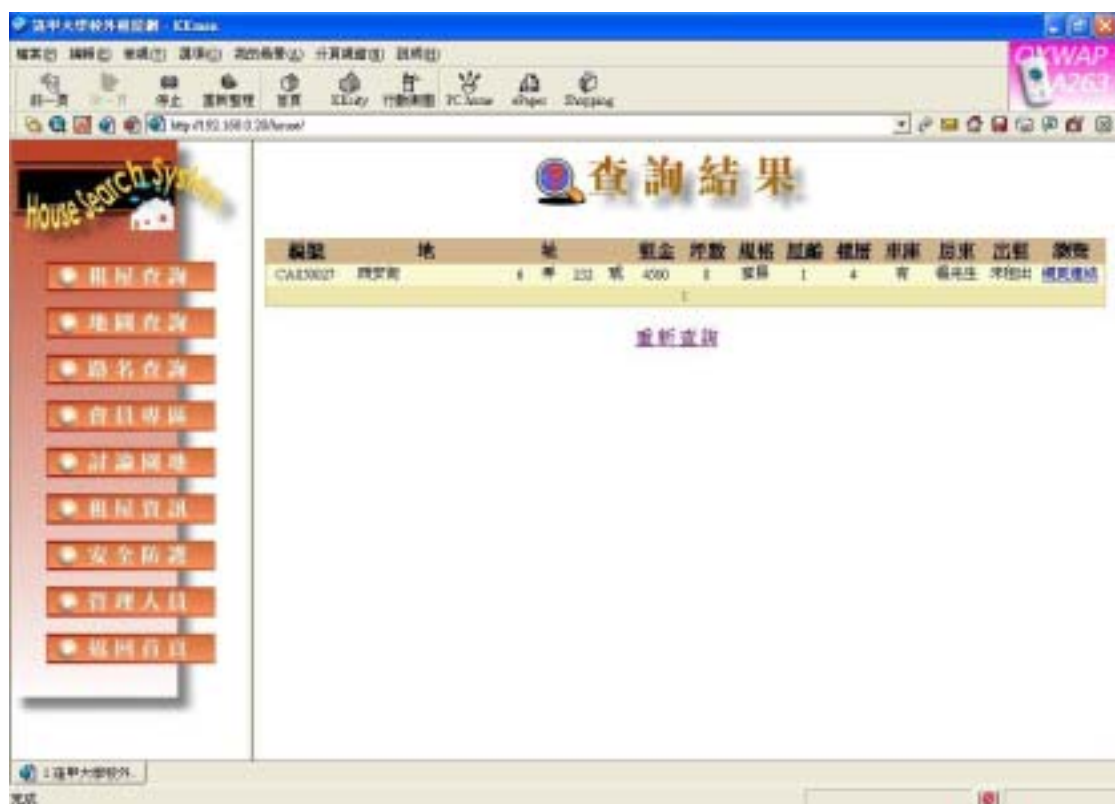


圖 4-8 地圖查詢輸出畫面

4.2.4 由地址查詢地圖

如圖 4-9 輸入地址，來做資料在地圖的顯示。

例如輸入青海路、151-200 號。

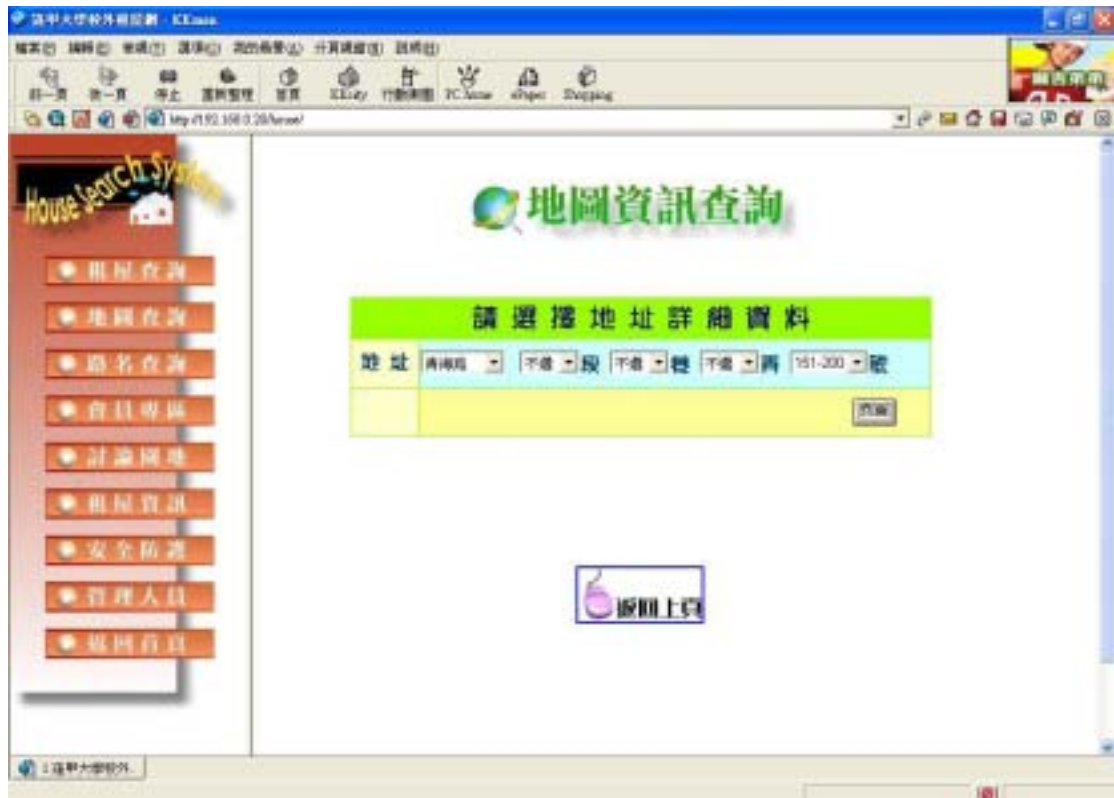


圖 4-9 由地址查詢地圖輸入畫面

4.2.5 由地址查詢地圖演算法

Input 地址

Check {

 Compare 地址 and 座標

 Show Map

}

4.2.6 由地址查詢地圖輸出畫面

下圖 4-10 就是由經由地址所查到的地圖畫面，地圖中會有一個房屋圖示讓使用者得之查詢地址的所在位置。

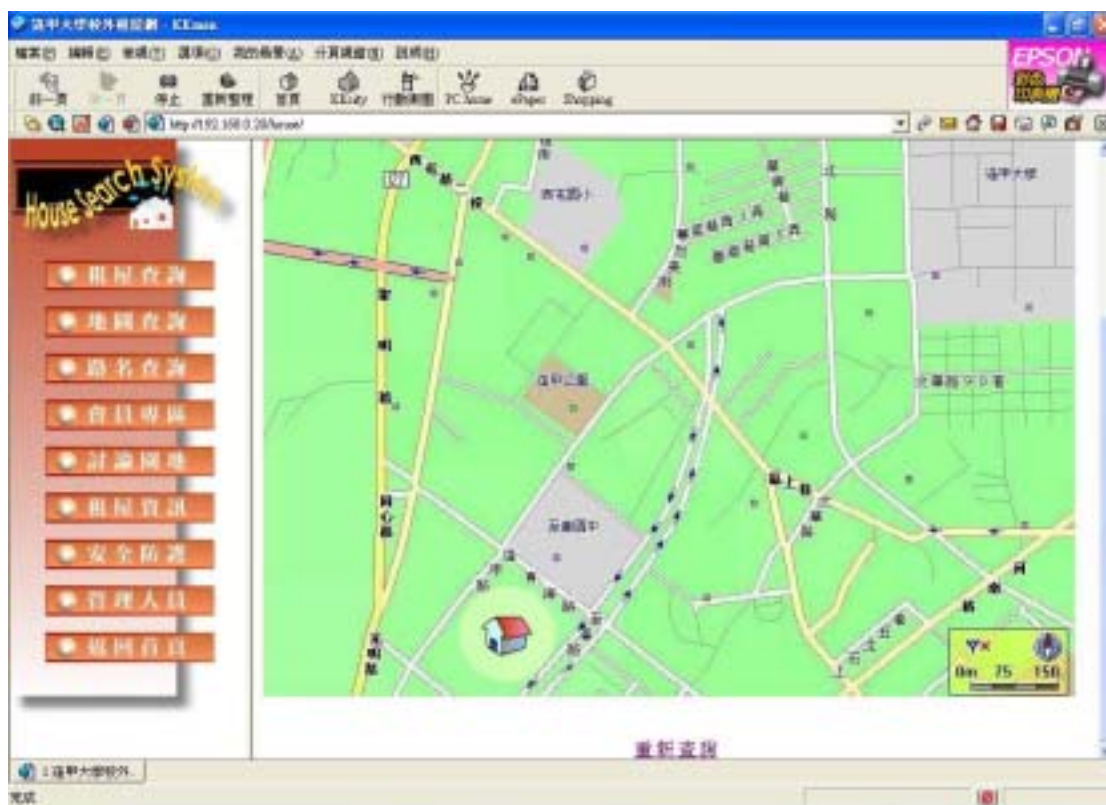


圖 4-10 地圖查詢輸出畫面

4.3 路名查詢子系統

路名查詢的功能主要是讓使用者以路名來做查詢，在首頁點選路名查詢之後會進入圖 4-11，進入查詢畫面後來輸入路名查詢條件，在輸入完畢後按下查詢確定鈕，便可得到輸出畫面，如圖 4-13。

4.3.1 路名查詢輸入畫面

我們以文華路為例作查詢。

圖 4-11 為輸入完整路名「文華路」。

圖 4-12 為輸入部份路名關鍵字「文」。

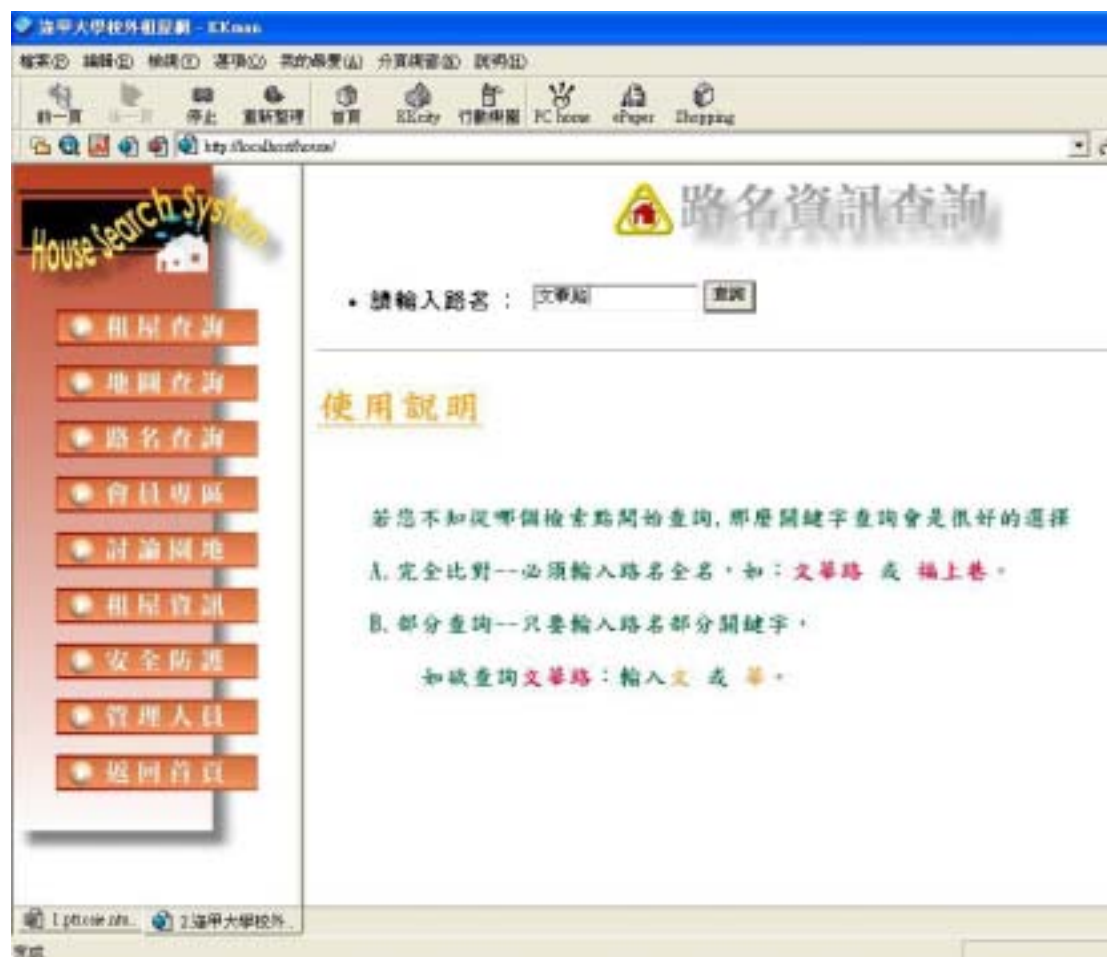


圖 4-11 路名查詢輸入畫面(完整路名)

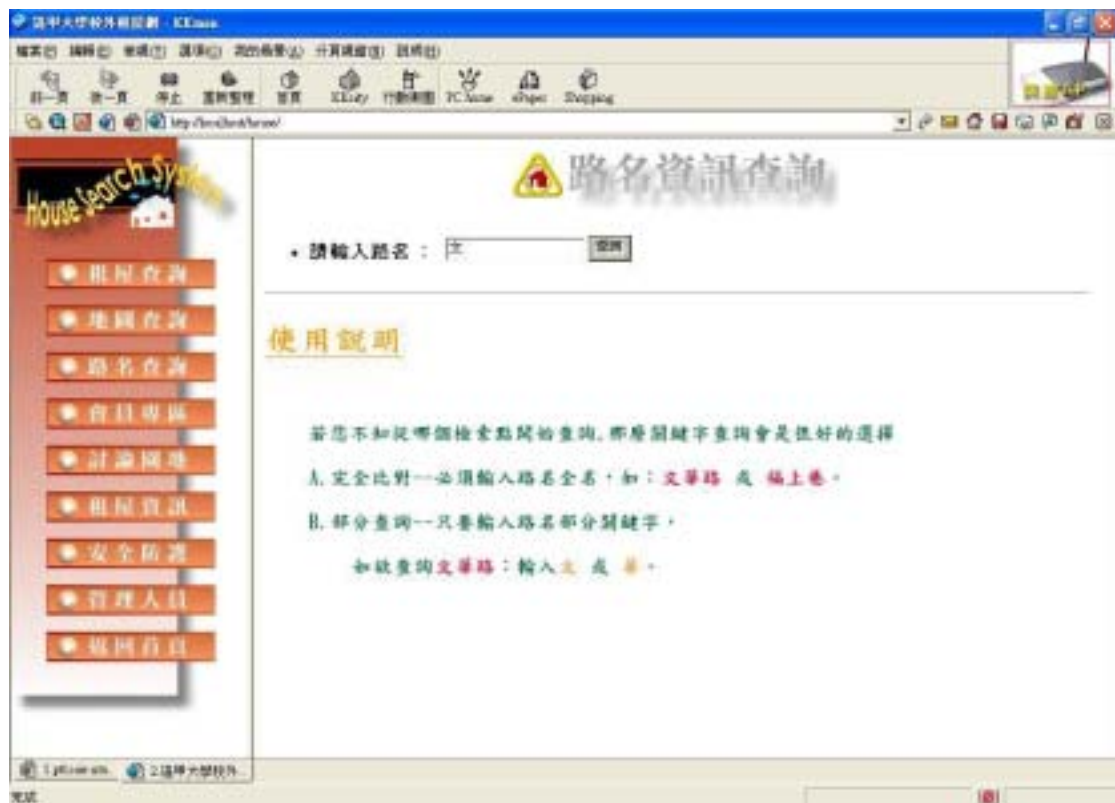


圖 4-12 路名查詢輸入畫面(部份路名關鍵字)

4.3.2 路名查詢演算法

Input 路名

Check {

Sqlstr = Select * From 房屋資料 Where 路名

Show DataGrid

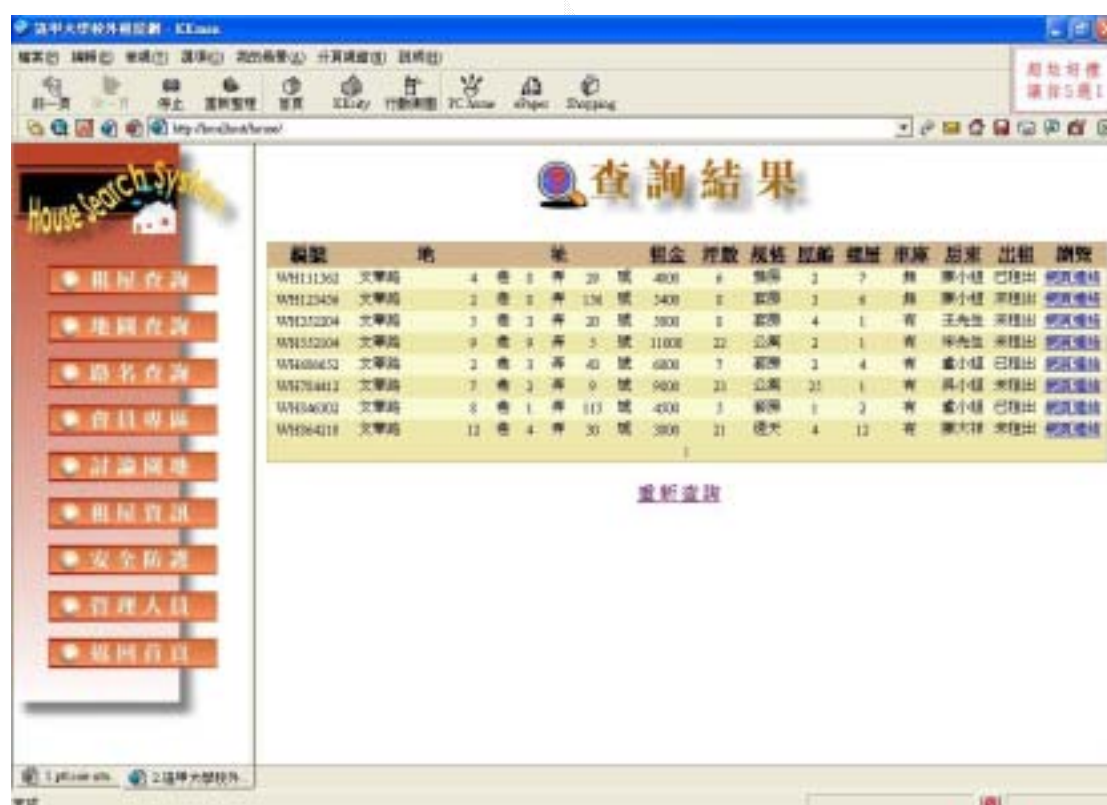
}

4.3.3 路名查詢輸出畫面

在輸出畫面中，經由 4.3.2 的演算法檢查之後所符合的路名查詢資料將會顯示在 DataGrid 之中，在輸出畫面的房屋資料表格以每頁八筆為一個單位顯示在畫面中，表格中每個欄位標題經由滑鼠的點選可改變資料的排序方式，在瀏覽的欄位中可連結到此筆資料更詳細的內容介紹。

若輸入為完整路名，經演算法檢查正確即可得到如圖 4-13

若輸入為路名部分關鍵字，會以相似路名提供給使用者作為建議查詢路名，如圖 4-14。若都找尋不出相關關鍵字，則顯示查詢錯誤，如圖 4-15。



查詢結果

編號	地	址	租金	坪數	房數	屋齡	樓層	車庫	租東	出租	簡覽
WH111363	文華路	4 樓 3 弄 20 號	4000	8	雙層	3	2	有	廖小姐	已租出	網頁連結
WH123456	文華路	2 樓 3 弄 15A 號	3400	8	雙層	3	6	有	廖小姐	未租出	網頁連結
WH135204	文華路	3 樓 3 弄 20 號	5800	8	雙層	4	1	有	王先生	未租出	網頁連結
WH155204	文華路	9 樓 3 弄 3 號	11000	22	公寓	2	1	有	陳先生	未租出	網頁連結
WH188652	文華路	2 樓 3 弄 40 號	6800	7	雙層	3	4	有	盧小姐	已租出	網頁連結
WH194412	文華路	7 樓 3 弄 9 號	9800	23	公寓	21	1	有	吳小姐	未租出	網頁連結
WH340303	文華路	8 樓 1 弄 113 號	4000	3	新屋	1	2	有	盧小姐	已租出	網頁連結
WH364218	文華路	12 樓 4 弄 30 號	3800	21	透天	4	12	有	陳大排	未租出	網頁連結

[重新查詢](#)

圖 4-13 路名查詢輸出畫面



圖 4-14 建議相關路名查詢畫面



圖 4-15 路名查詢錯誤輸出畫面

4.4 會員子系統

會員專區是以會員刊登房屋資料為主要目的，在登入畫面中輸入帳號及密碼〔如圖 4-16〕，若驗證無誤則進入系統〔如圖 4-17〕，否則直接顯示出錯誤訊息〔如圖 4-18〕。進入系統後會員可以使用修改會員資料、刊登房屋資料等功能。

4.4.1 會員登入畫面

在此以會員帳號：eric

密碼：n123450000 登入此系統

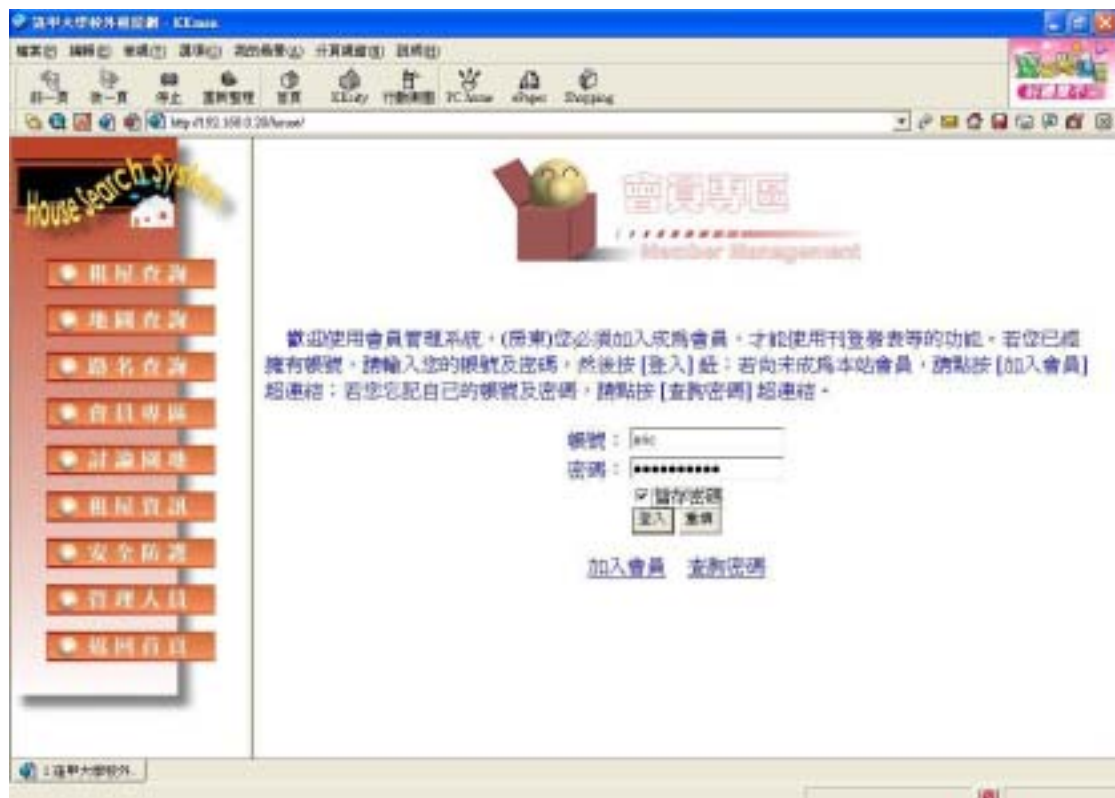


圖 4-16 會員登入畫面

4.4.2 檢驗帳號及密碼演算法

Input 帳號及密碼

If (帳號 and 密碼) = true then

顯示登入成功畫面

Else

顯示帳號或密碼錯誤畫面

End If

4.4.3 會員登入成功畫面

在經由 4.4.2 的演算法檢查之後若找到符合的會員資料，則顯示出成功畫面。

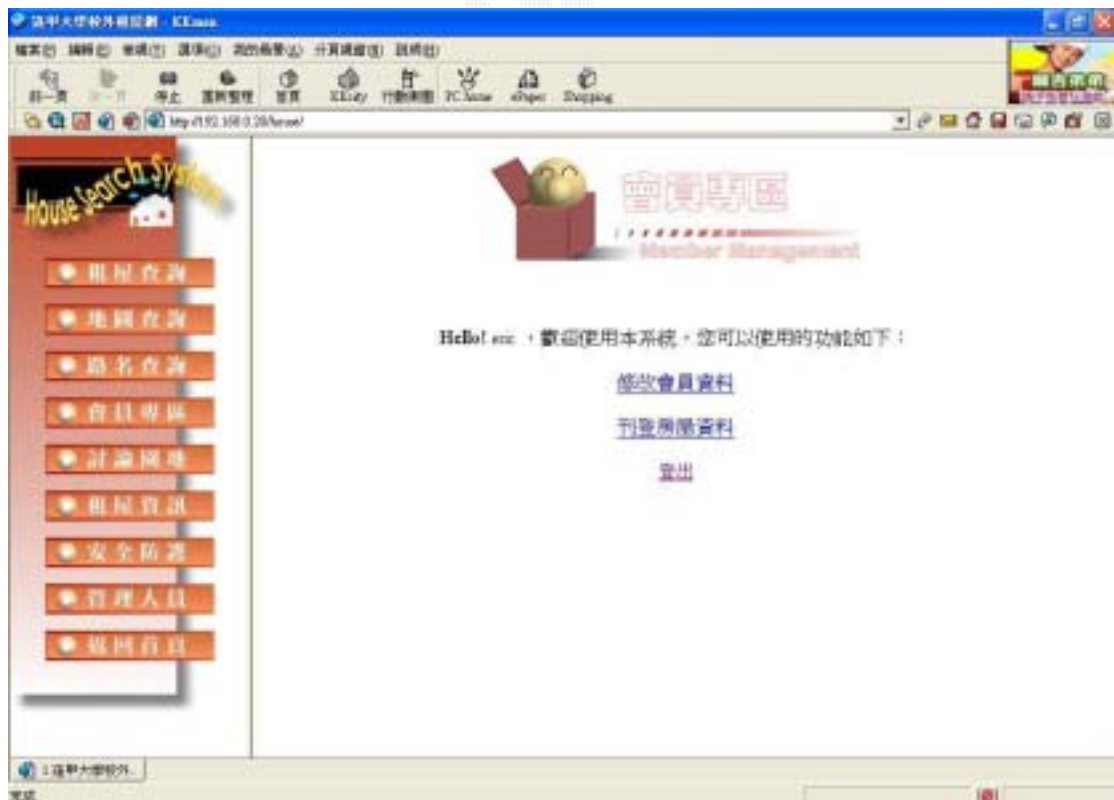


圖 4-17 會員登入成功畫面

4.4.4 登入失敗畫面

在經由 4.4.2 的演算法檢查之後若找不到符合的會員資料，則顯示資料有誤。

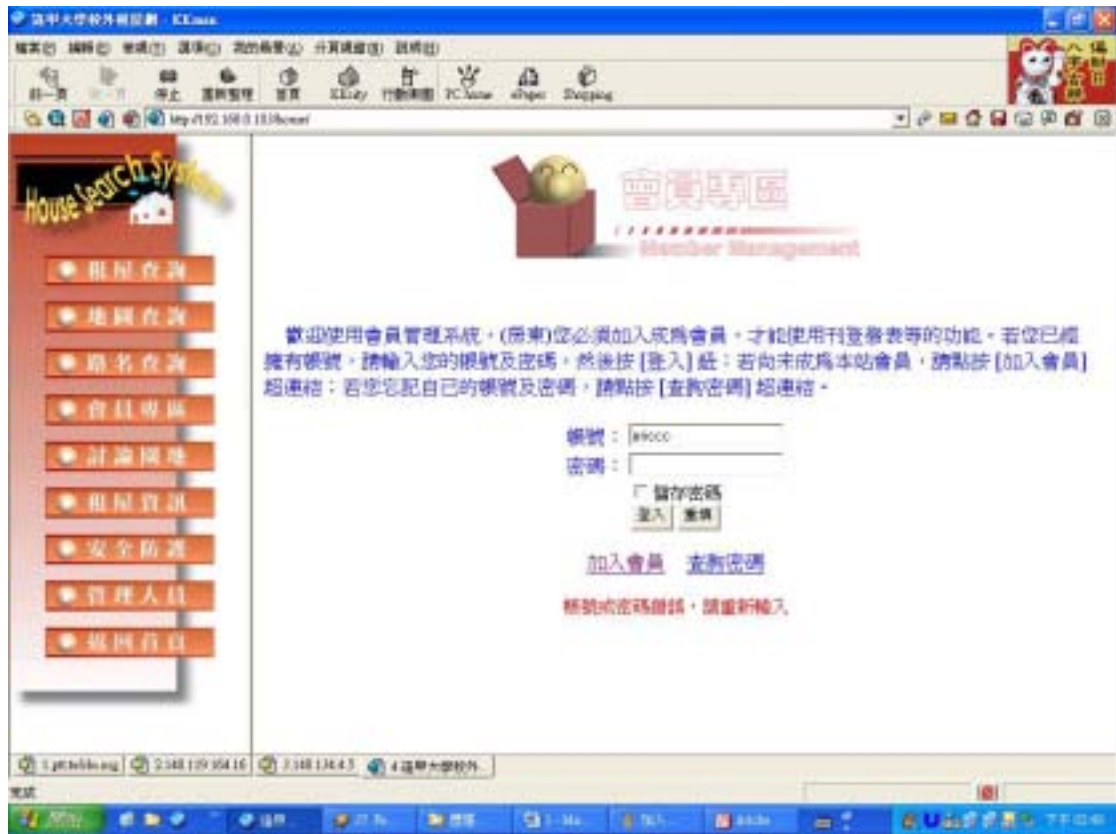


圖 4-18 會員登入失敗畫面

4.4.5 加入會員

若不是會員，則可在會員專區首頁選擇加入會員，顯示下面畫面。
我們將註冊一個帳號為 gogoman 的資料，內容如圖 4-19 所示。

The screenshot shows a web browser window with the title '逢甲大學校外租屋查詢系統 - KKman'. The address bar shows 'http://www.fcu.edu.tw/~rental/rental.asp'. The page has a sidebar on the left with a 'House Search System' logo and a list of menu items: 租屋查詢, 地圖查詢, 路名查詢, 會員專區, 討論區, 租屋資訊, 安全防範, 管理人員, and 租屋首頁. The main content area is titled 'Join' and contains a registration form with the following fields and values:

請填入下列資料 (標示「*」欄位請務必填寫)	
*帳號:	gogoman
*密碼:	*** (請使用英文或數字鍵，勿使用特殊字元)
*密碼確認:	*** (再輸入一次密碼，並記下您的密碼)
*姓名:	李阿鼻
*性別:	☒ 男 ☐ 女
*生日:	1979 年 3 月 30 日
電話:	04(222-3456) (依序 (02) 2311-3836 格式 or (04) 657-4587)
行動電話:	0912(333-456) (依序 (0922) 302-228 格式)
地址:	台中南區南區南區3段 33號
*E-mail 帳號:	abao@yahoo.com.tw
個人網站:	
備註:	
確定 返回網頁	

圖 4-19 加入會員畫面

4.4.6 檢驗輸入資料演算法

Input 個人資料 on 空白欄位

Click{

 If 資料格式正確 then

 Add 新會員資料 into 會員名單

 顯示加入成功

 Else

 顯示格式錯誤畫面

 End If

}

4.4.7 加入會員驗證

如果資料格式錯誤，將會有警告視窗出現。

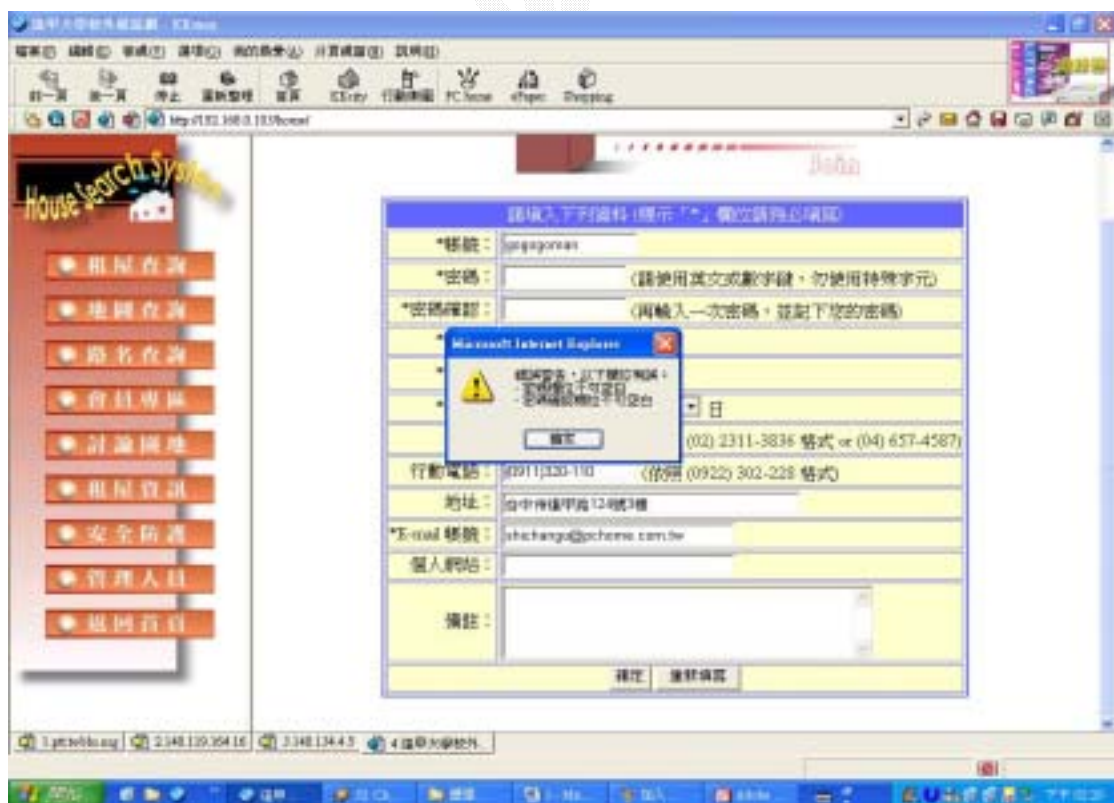


圖 4-20 加入會員驗證畫面

4.4.8 加入會員成功

顯示剛剛註冊的帳號及密碼來使使用者確認，並可直接登入網站。

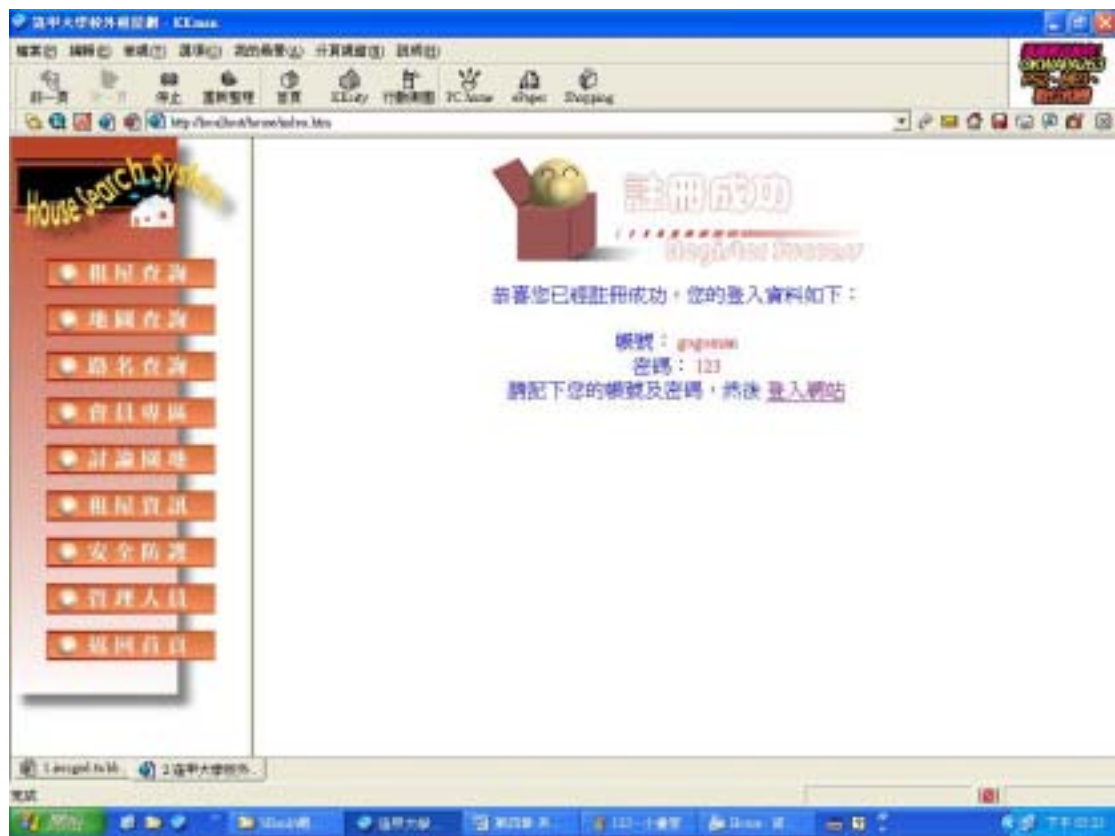


圖 4-21 加入會員成功畫面

4.4.9 修改會員資料

在成功登入系統後，進入會員修改資料，會員可以自行更改資料。

逢甲大學校外租屋查詢系統 - KKman

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 選單(S) 我的最愛(A) 計算機(C) 說明(H)

前一頁 下一頁 停止 重新整理 首頁 KKman 行動裝置 PC Mode shape Shopping

http://92.168.8.183/bsccmf

House Search System

- 租屋查詢
- 地圖查詢
- 更名查詢
- 會員專區
- 討論區
- 租屋資訊
- 安全防護
- 管理人員
- 網站首頁

修改資料 Modify

請填入下列資料 (標示「*」欄位為必填項)

帳號:	eric	
*密碼:	eric5556	(請使用英文或數字鍵，勿使用特殊字元)
*密碼確認:	eric5556	(再輸入一次密碼，並記住您的密碼)
*姓名:	趙小強	
*性別:	☒ 男 ☐ 女	
*生日:	1990 年 8 月 5 日	
電話:	(02) 2730-6522 (依照 (02) 2311-3836 格式 or (04) 657-4587)	
行動電話:	(0928) 529-123 (依照 (0922) 302-228 格式)	
地址:	台中傳訊網路一路5-102號	
*E-mail 帳號:	sfsh@erc23.ta1.com.tw	
個人網站:	http://www.fcs.edu.tw	
備註:	測試專用	

系統 2.348.1.19.354.16 2.348.1.16.4.3 4 逢甲大學校外

圖 4-22 修改會員資料畫面

4. 4. 10 修改會員資料演算法

Read 個人資料 **From** 會員名單 **where** 帳號

Modify 修改的資料 **From** 欲修改的欄位

Click{

If (欄位資料正確)**then**

Update 密碼，姓名，性別，生日，電話，行動電話，
 地址， Email，個人網址，備註 **From** 會員
 名單 **where** 帳號

 顯示修改成功

Else

 顯示修改失敗

End If

}

說明

Read:讀取原本的會員資料。

Update:更新所有欄位的資料。

4.4.11 刊登房屋資料

在成功登入系統後，進入刊登房屋資料，會員便可以自行刊登房屋資料。

我們輸入西屯路的一個欲出租房屋，其詳細資料如圖 4-23。

The screenshot shows a web browser window with the title '逢甲大學校外租屋查詢系統 - KKman'. The address bar shows 'http://92.168.8.183/ncmf/'. The page has a sidebar on the left with a 'House Search System' logo and a list of menu items: 租屋查詢, 地圖查詢, 房名查詢, 會員專區, 討論區, 租屋資訊, 安全防護, 管理人員, and 報國首頁. The main content area displays a form titled '請填入下列資料(標示「*」欄位為必填項)'. The form fields are: *路名: 西屯路, *地址: 5006等10之9號, *租金: 3600, *坪數: 5, *規格: ☒ 透天 ☐ 租屋 ☐ 套房 ☐ 公寓, *屋齡: 10, *樓層: 3, *車庫: ☐ 有 ☒ 無, and *附屬: 停車場. At the bottom of the form are buttons for '刊登' and '資料確認'.

圖 4-23 刊登房屋資料畫面

4.4.12 刊登房屋資料演算法

```
Input 房屋資料 on 空白欄位
Click {
    If 資料格式正確 then
        Add 新房屋資料 into 房屋資料表
        顯示加入成功
    Else
        顯示格式錯誤畫面
    End If
}
```



4.4.13 刊登房屋資料驗證

如有資料輸入格式錯誤，左下角會有錯誤訊息顯示。

逢甲大學校外租屋查詢系統 - KEmis

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 格式(O) 查詢(Q) 計算機(C) 說明(H)

前一頁 後一頁 停止 重新整理 首頁 KEmis 行動裝置 PC Mode 40401 Shopping

http://192.168.0.28/room/

刊登房屋資料

請填入下列資料 (標示「*」欄位請務必填寫)

*地址:	西屯區	不詳	路
	不詳	巷	弄
*租金:	月租		
*坪數:	4		
*規格:	☒ 透天 ☐ 鐵房 ☐ 新屋 ☐ 公寓		
*樓層:	1		
*樓高:	1		
*車庫:	☒ 有 ☐ 無		
*房東:			
確定 重新填寫			

地址不完整
請輸入租金
請輸入房東姓名

[返回上頁](#)

逢甲大學校外

完成

圖 4-24 刊登房屋資料畫面

4.4.14 刊登房屋資料成功

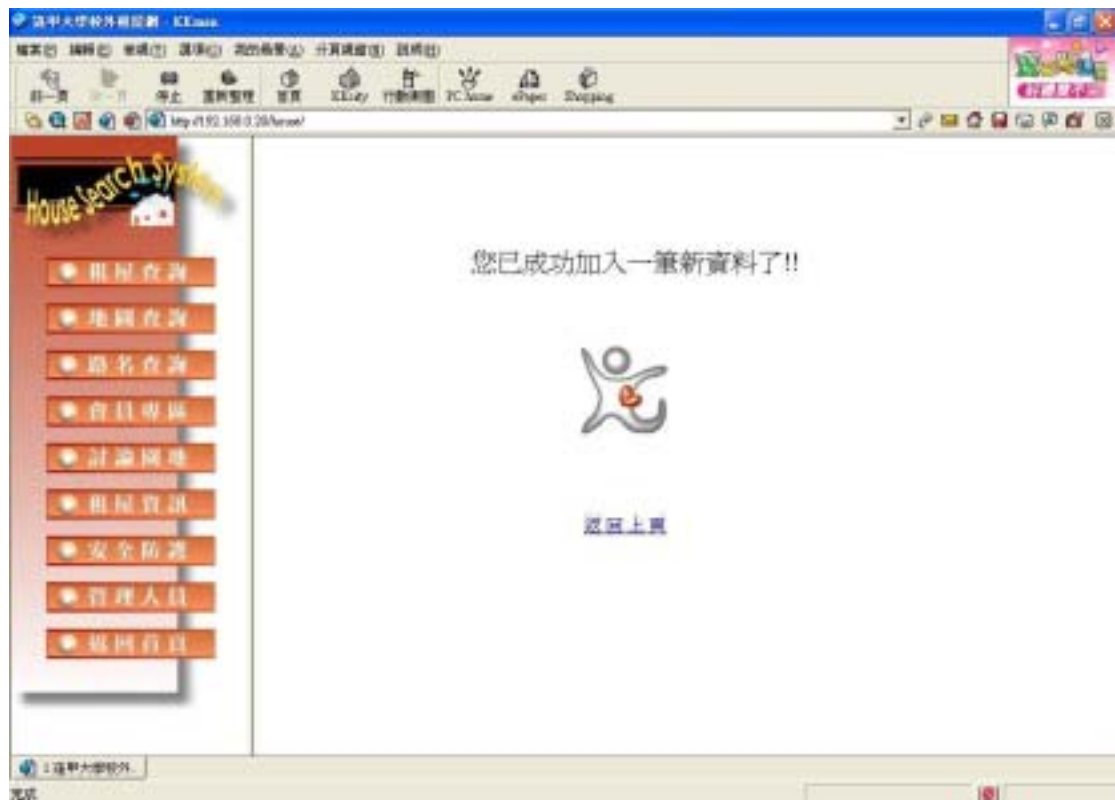


圖 4-25 刊登房屋資料成功畫面

4.4.15 會員密碼查詢畫面

當使用者忘記密碼時，可以以姓名及郵件帳號作為查詢。

以李阿扁為例，他的郵件帳號為 aban@yahoo.com.tw。



圖 4-26 會員密碼查詢畫面

4.4.16 會員密碼查詢演算法

Input 姓名、Email

Click{

 If (姓名 and Email) = True then

 Show 密碼 From 會員名單 where 姓名

 Else

 顯示資料錯誤畫面

 End If

}

4.4.17 會員密碼查詢後畫面

顯示出使用者的密碼於網頁上，如圖 4-27。



圖 4-27 會員密碼查詢後畫面

4.5 討論區子系統

討論區的主要功能的使用者可以藉此張貼留言，允許瀏覽者針對特地主題另開版面做討論，如要輸入新的主題，可在表單中輸入作者、郵件帳號、圖示、主題、及內容後按下張貼留言，新的討論主題會顯示再第一頁第一筆。

4.5.1 發表新主題

如圖 4-28 在輸入

作者：王大名 郵件帳號：d895899@knight.fcu.edu

圖示：(選擇賤兔圖案) 主題：新增房屋資料

內容：有人可以教我如何使用嗎

按下張貼留言。



圖 4-28 張貼留言畫面

4.5.2 發表新主題演算法

Input 作者、郵件帳號、圖示、主題、內容

Click {

Add 作者、郵件帳號、圖示、主題、內容 into 討論區

}

4.5.3 發表新主題成功畫面

在圖 4-29 中是以分頁顯示，每頁預設的記錄筆數為五筆，越晚輸入的討論主題會顯示在越上面，點選作者則可以寄信給作者的郵件信箱，表格中每個欄位標題經由滑鼠的點選可改變資料的排序方式。

在輸入完王大名的張貼資料之後按下張貼主題，則新的討論主題會顯示在討論版的第一筆資料。



圖 4-29 張貼留言成功畫面

4.5.4 回覆文章輸入畫面

按下主題的欄位即可進入回覆畫面，在下面表格中輸入

作者：小小

郵件帳號：123@kimo.com.tw

選擇圖示：(選擇)

內容：你自己看書吧

確定輸入之後按下張貼留言即可。

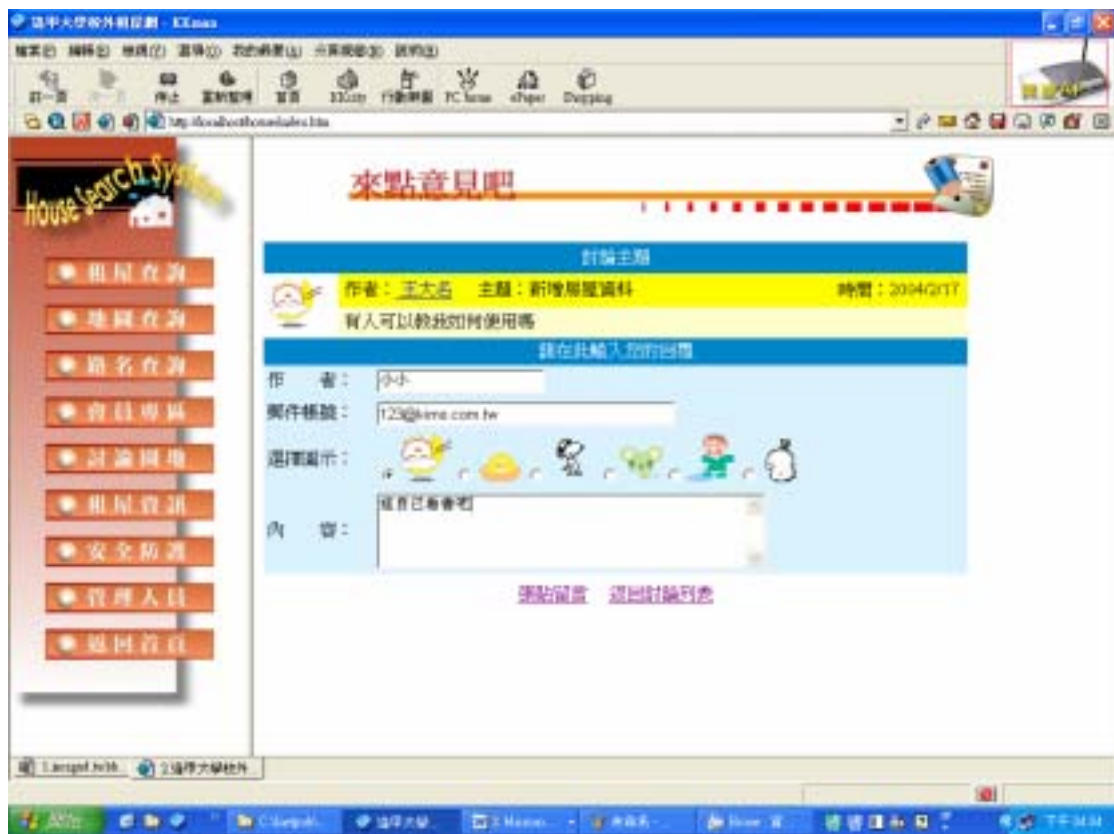


圖 4-30 回覆文章輸入畫面

4.5.5 回覆文章演算法

Read * form 討論區 where 編號

Input 欲回覆的內容

Click {

Add 編號、作者、郵件帳號、圖示、主題、內容

into 回覆區

}

說明

Read:在討論區資料表中出欲回覆主題的編號之所有欄位資料。

Add:將回覆的內容依照原主題的編號存入回覆區資料表中。

4.5.6 回覆文章成功

回覆文章成功畫面會顯示新的回覆文章於文章回覆討論版中。



圖 4-31 回覆文章成功畫面

4.6 管理子系統

管理子系統主要為提供管理人員對於修改管理人員密碼、管理會員名單、管理房屋資料等功能。在登入畫面中輸入帳號及密碼〔如圖 4-32〕，若驗證無誤則進入系統〔如圖 4-33〕，否則直接顯示出錯誤訊息〔如圖 4-34〕。

4.6.1 管理人員登入

以帳號：House 密碼：egg

登入管理者子系統。

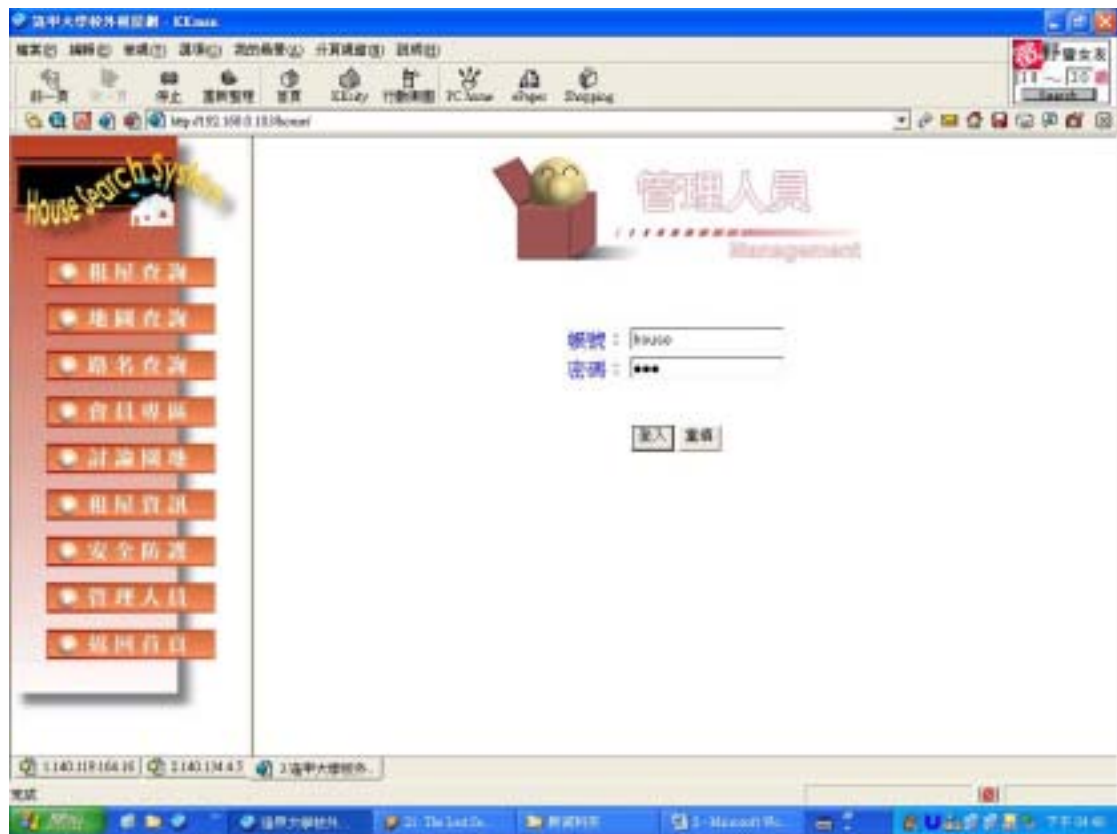


圖 4-32 管理人員登入畫面

4.6.2 管理人員登入之演算法

Input 帳號及密碼

Click {

 If (帳號 and 密碼) = True then

 顯示登入成功畫面

 Else

 顯示帳號或密碼錯誤畫面

 End If

}



4.6.3 管理者登入成功

在經由 4.6.2 的演算法檢查之後若找到符合的管理人員資料，則顯示出成功畫面，進入系統。



圖 4-33 管理人員登入成功畫面

4.6.4 管理者登入失敗

在經由 4.6.2 的演算法檢查之後若找不到符合的管理人員資料，則顯示出帳號或密碼錯誤畫面。



圖 4-34 管理人員登入失敗畫面

4.6.5 管理人員密碼修改

管理人員成功登入系統後，選擇修改管理人員密碼，可以進行密碼修改。

原本密碼為 egg，將它修改為 man。

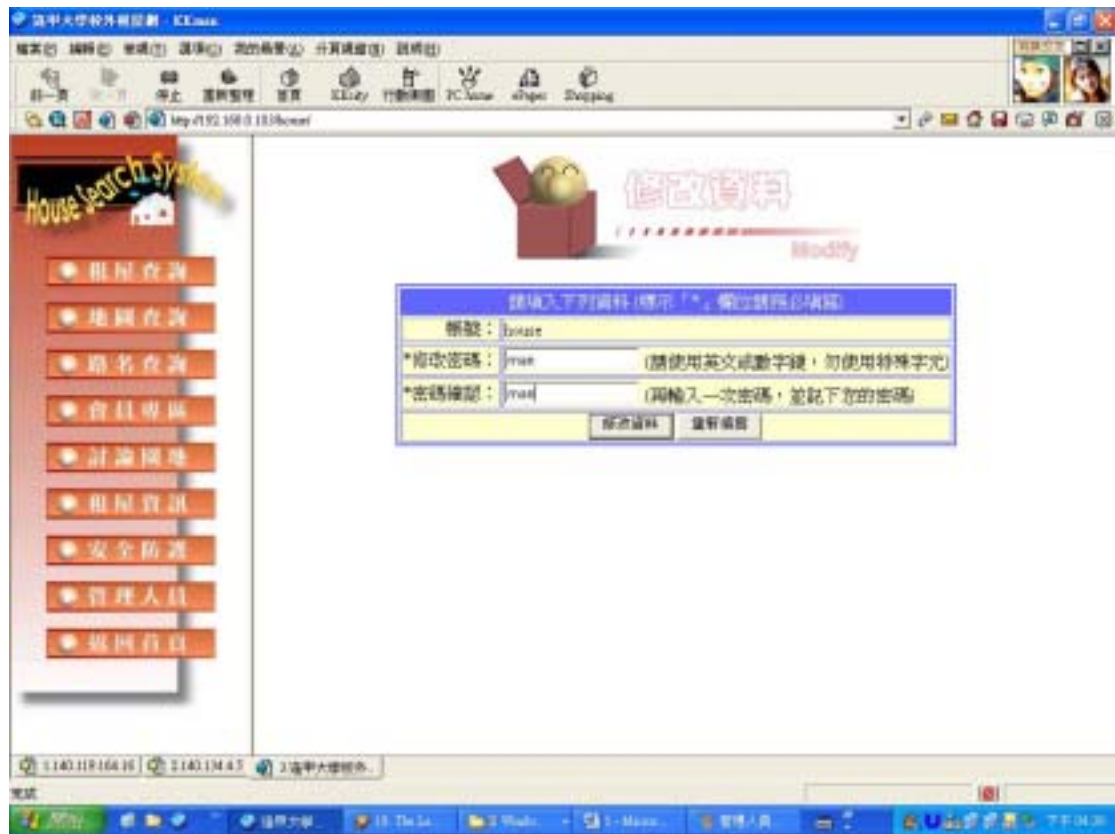


圖 4-35 管理人員修改資料畫面

4.6.6 管理人員密碼修改演算法

```
Read 帳號，密碼 From 管理人員
Modify 密碼
Click{
    If （修改密碼=密碼確認） then
        Update 密碼 From 管理人員
        顯示修改成功
    Else
        顯示修改失敗
    End If
}
```



4.6.7 會員資料編輯

管理人員成功登入系統後，選擇管理會員名單，可以進行會員名單修改。

將帳號：kaka 的會員資料中密碼原為 N123450000 如圖 4-36，改為 LKK，圖 4-37，按下編輯鈕確定修改。



圖 4-36 會員資料畫面

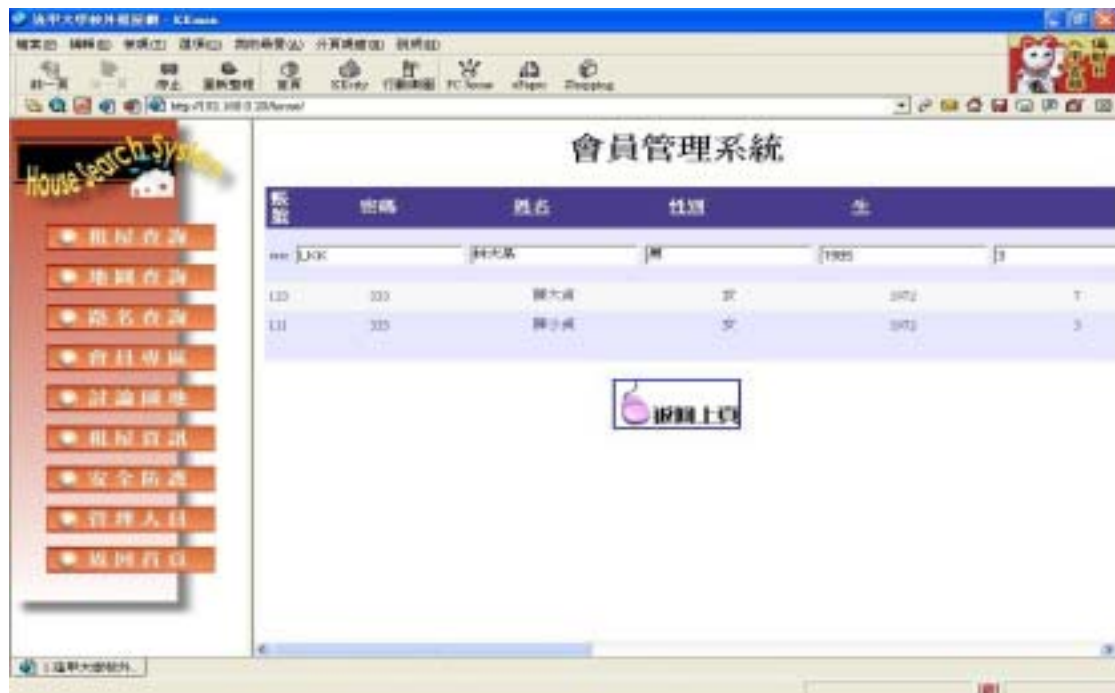


圖 4-37 會員資料編輯畫面

4.6.8 會員資料編輯演算法

Read * From 會員名單 where 選取的資料欄

Modify 欲修改的欄位

Click{

 If (資料格式正確)then

 Update * From 會員名單 where 選取的資料欄

 顯示修改成功

 Else

 顯示修改失敗

End If

}

4.6.9 會員編輯成功

管理會員名單，可以進行會員名單修改。在帳號：kaka 的會員資料中密碼原為 N123450000 已成功改為 LKK，如圖 4-38。

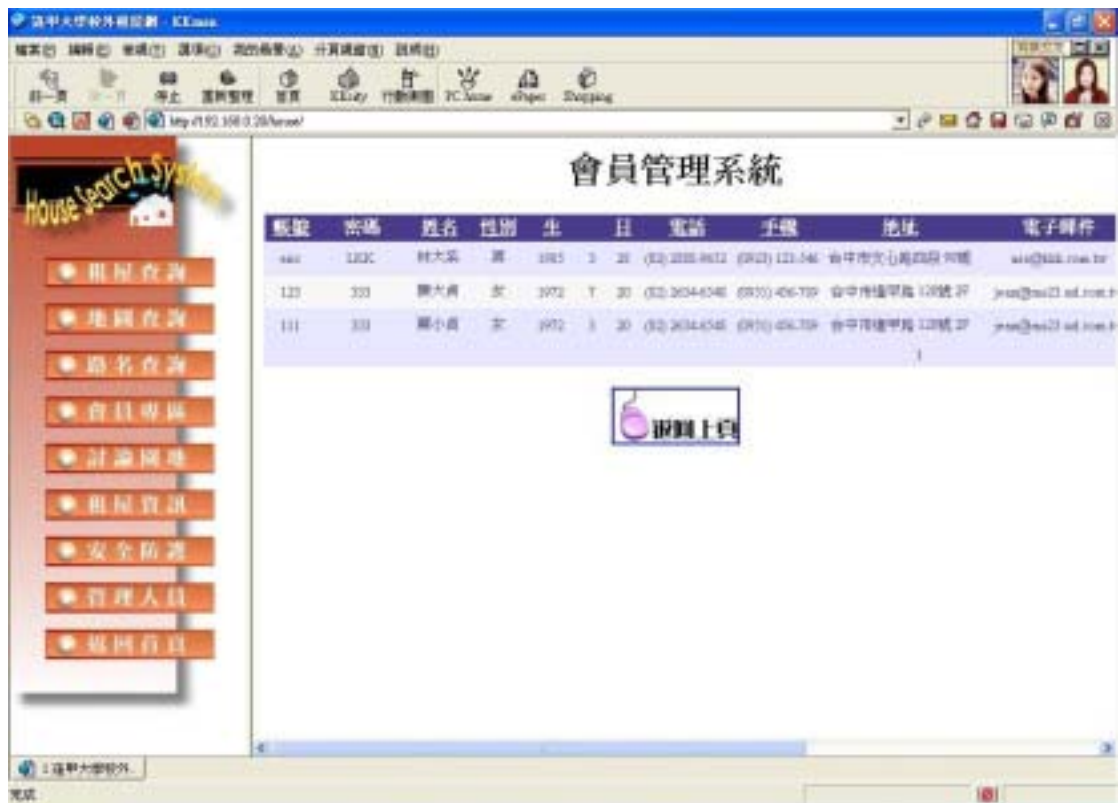


圖 4-38 會員編輯成功畫面

4.6.10 會員刪除畫面

圖 4-48 中，在姓名為「林大呆」按下刪除鈕。

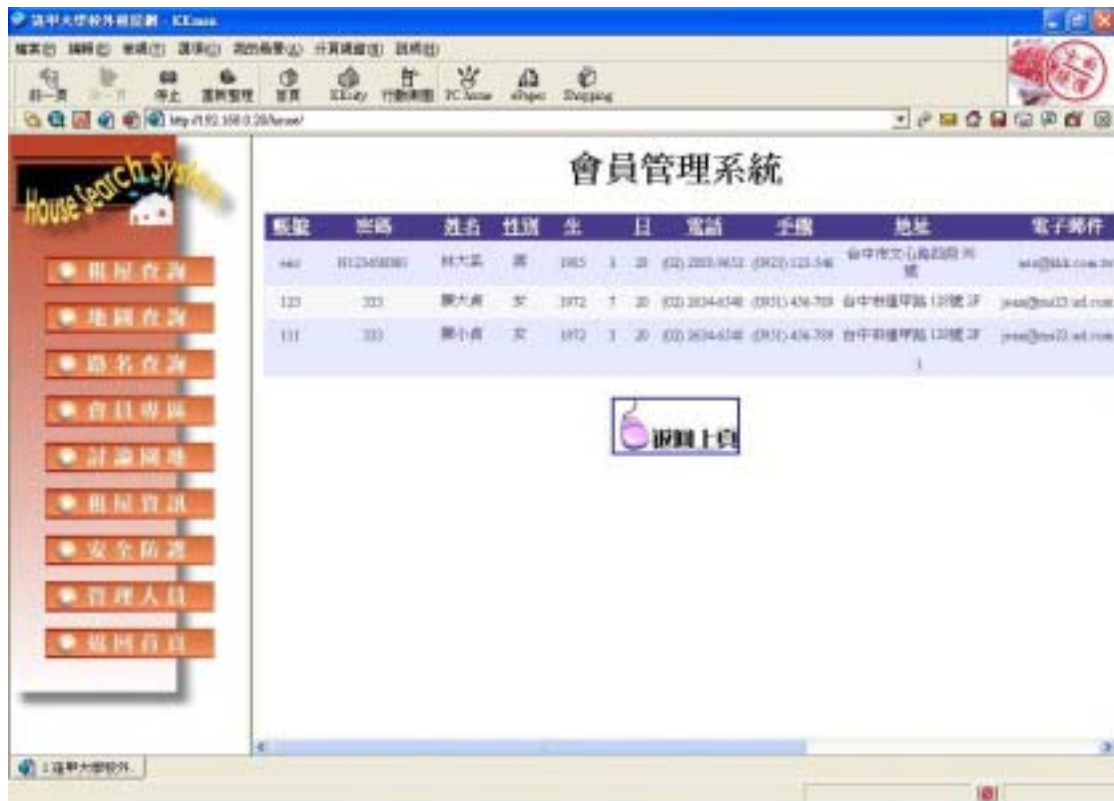


圖 4-39 刪除會員資料畫面

4.6.11 會員刪除演算法

Read * From 會員名單 where 選取的資料欄

Delete{

Add 刪除會員歷史表

Delete * From 會員名單 where 選取的資料欄

}

4.6.12 會員刪除成功顯示畫面

經由 4.6.11 演算法處理過程後，在圖 4-39 林大呆的資料已經移除，如圖 4-40。

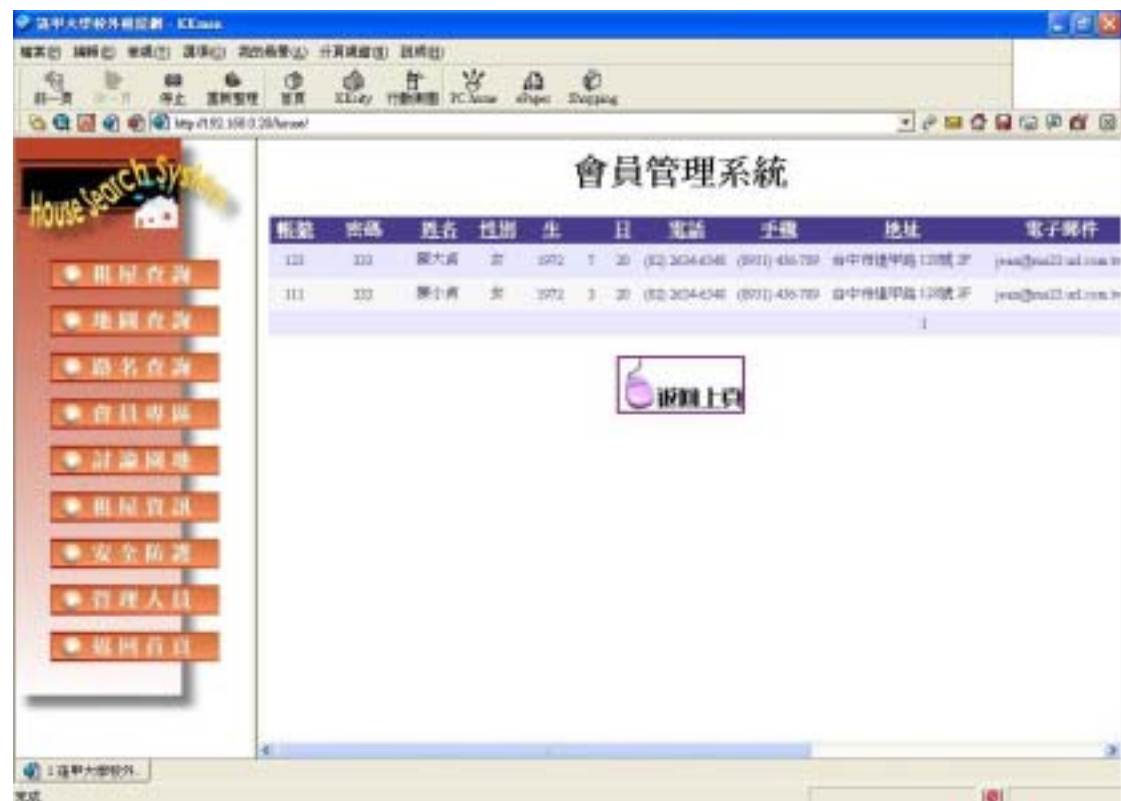


圖 4-40 刪除會員成功畫面

4.6.13 房屋資料編輯

管理人員成功登入系統後，選擇管理房屋資料，可以進行房屋資料修改。

將編號：CA226578 的房屋資料中租金原為 4000，如圖 4-41，改為 3000，如圖 4-42，按下編輯確定修改。

逢甲大學校外租屋查詢系統 - KEmax

檔案(F)編輯(E)檢視(V)資料(S)我的最愛(A)計算機(C)說明(H)

首頁

登入

資料管理

管理

KEmax

行動裝置

PC版

shape

Shopping

http://92.168.0.20/room/

House Search System

租屋查詢

地圖查詢

路名查詢

會員專區

討論區

租屋資訊

安全防盜

管理人員

返回首頁

房屋管理系統

編號	地址	租金	坪數	屋齡	屋數	樓層	車位	屋東	出租	聯繫	功能	
CA226281	西安街	4000	40	3	套房	4	3	南	廖小姐	來電出	網頁連結	
CA226578	西安街	4000	30	4	套房	5	3	南	張先生	來電出	網頁連結	
CA213449	西安街	5 萬 60 萬	1500	30	公寓	20	3	無	趙大勇	已租出	網頁連結	
CA260332	西安街	5 萬 21 萬	3000	6	套房	14	2	無	吳小姐	已租出	網頁連結	
CA258027	西安街	6 萬 212 萬	4000	3	套房	1	4	南	鄭先生	來電出	網頁連結	
CA256241	西安街	5 萬 145 萬	3400	4	套房	18	3	無	李先生	來電出	網頁連結	
CA260220	西安街	6 萬 8 萬	5000	9	套房	5	5	南	王先生	來電出	網頁連結	
CH223333	青洲路	12 萬 9 萬	100 萬	300	公寓	8	3	無	林先生	已租出	網頁連結	
CH223062	青洲路	5 萬	4000	6	套房	8	2	無	陳小姐	來電出	網頁連結	
CR400123	青洲路	8 萬 3 萬	210 萬	4000	3	套房	12	2	南	王先生	來電出	網頁連結

12245678910...

回到上頁

逢甲大學校外

圖 4-41 房屋編輯畫面

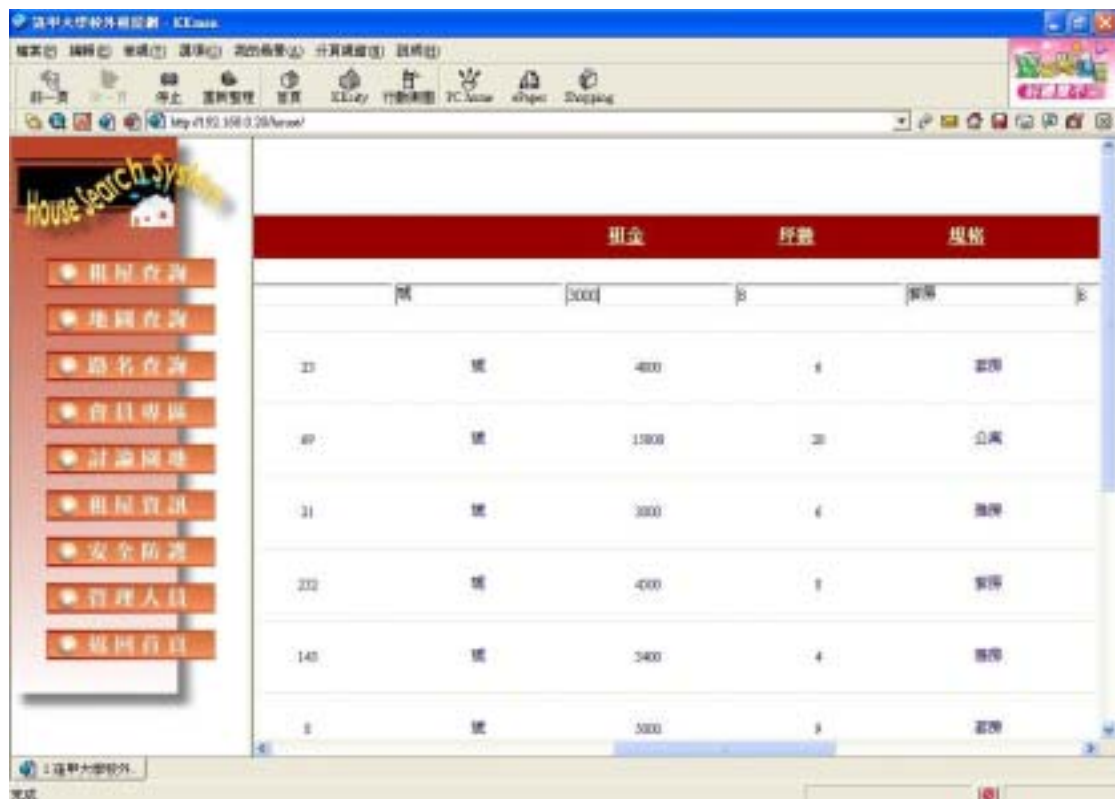


圖 4-42 房屋編輯畫面

4.6.14 房屋資料編輯演算法

Read * From 房屋資料 where 選取的資料欄

Modify 欲修改的欄位

Click{

 If (資料格式正確)then

 Update * From 房屋資料 where 選取的資料欄

 顯示修改成功

 Else

 顯示修改失敗

End If

}

4.6.15 房屋資料編輯成功

房屋資料編輯，可以進行房屋資料修改。在編號：CA226578 的房屋資料中租金原為 4000，已成功改為 3000，如圖 4-43。



圖 4-43 房屋編輯成功畫面

4.6.16 房屋資料刪除畫面

圖 4-44 中，在編號為 CA220578 按下刪除鈕。



圖 4-44 刪除房屋畫面

4.6.17 房屋資料刪除演算法

Read * From 房屋資料 where 選取的資料欄

Delete{

Add 刪除房屋歷史表

Delete * From 房屋資料 where 選取的資料欄

}

4.6.18 房屋刪除成功顯示畫面

經由 4.6.17 演算法處理過程後，在圖 4-44 編號 CA220578 的資料已經移除，如圖 4-45。



編號	地址	租金	坪數	屋型	屋齡	樓層	車位	屋主	出租	聯繫	功能
CA112449	西安街	3 萬 60 號	1300	20	公寓	20	1	無	趙大阿	已租出	網頁連結
CA158037	西安街	6 萬 210 號	400	8	套房	1	4	有	張地生	未租出	網頁連結
CA156241	西安街	5 萬 140 號	340	4	雅房	18	3	無	李先生	未租出	網頁連結
CA163220	西安街	6 萬 3 號	300	9	套房	3	3	有	王先生	未租出	網頁連結
CR112385	舊橋路	12 萬 9 萬 100 號	900	20	公寓	4	3	無	林先生	已租出	網頁連結
CR113662	舊橋路	3 號	400	6	雅房	4	3	無	陳小姐	未租出	網頁連結
CR140113	舊橋路	8 萬 3 萬 210 號	400	8	套房	13	3	有	王先生	未租出	網頁連結
CR126423	舊橋路	32 號	400	6	套房	3	3	有	王先生	已租出	網頁連結
CR148112	舊橋路	2 萬 6 萬 100 號	1600	18	樓房	1	2	有	張地生	未租出	網頁連結
CR153230	舊橋路	38 號	500	3	套房	7	3	無	張地生	未租出	網頁連結

圖 4-45 刪除房屋成功畫面

4.6.19 查詢已刪除會員資料顯示畫面

曾經被刪除的會員資料，可透過此功能來查詢，如圖 4-46，若要回復其會員身分，亦可經由復原鈕來達到此目的，如圖 4-47。

如果我們曾經有註冊過 eric 的會員資料，如欲知道是否被刪除，透過下拉選都選擇 eric，然後按查詢鈕。

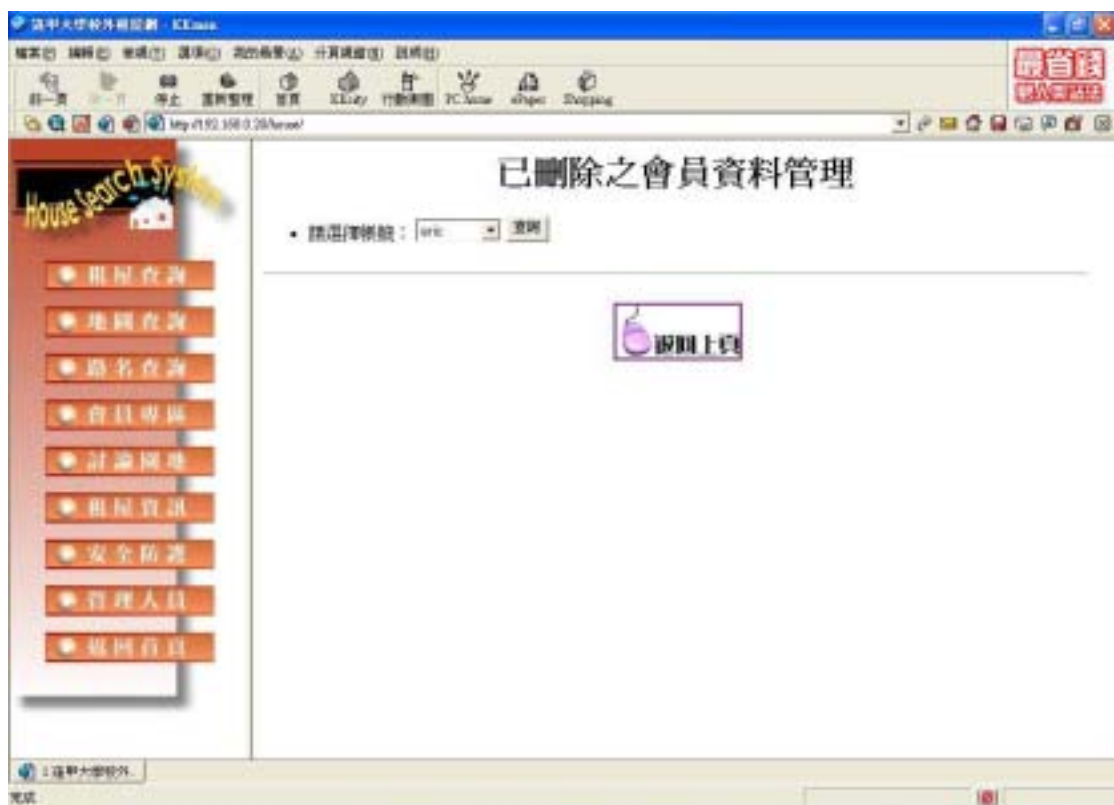


圖 4-46 查詢已刪除會員資料畫面

4.6.20 查詢已刪除會員資料演算法

Input 帳號

Check {

Sqlstr = Select * From 刪除會員資料 Where 帳號

Show DataGrid

}

4.6.21 查詢已刪除會員資料輸出畫面

由於eric 曾被刪除過，所以將顯示出他之前註冊過的資料，如果想回復其身分，按下復原鈕即可。

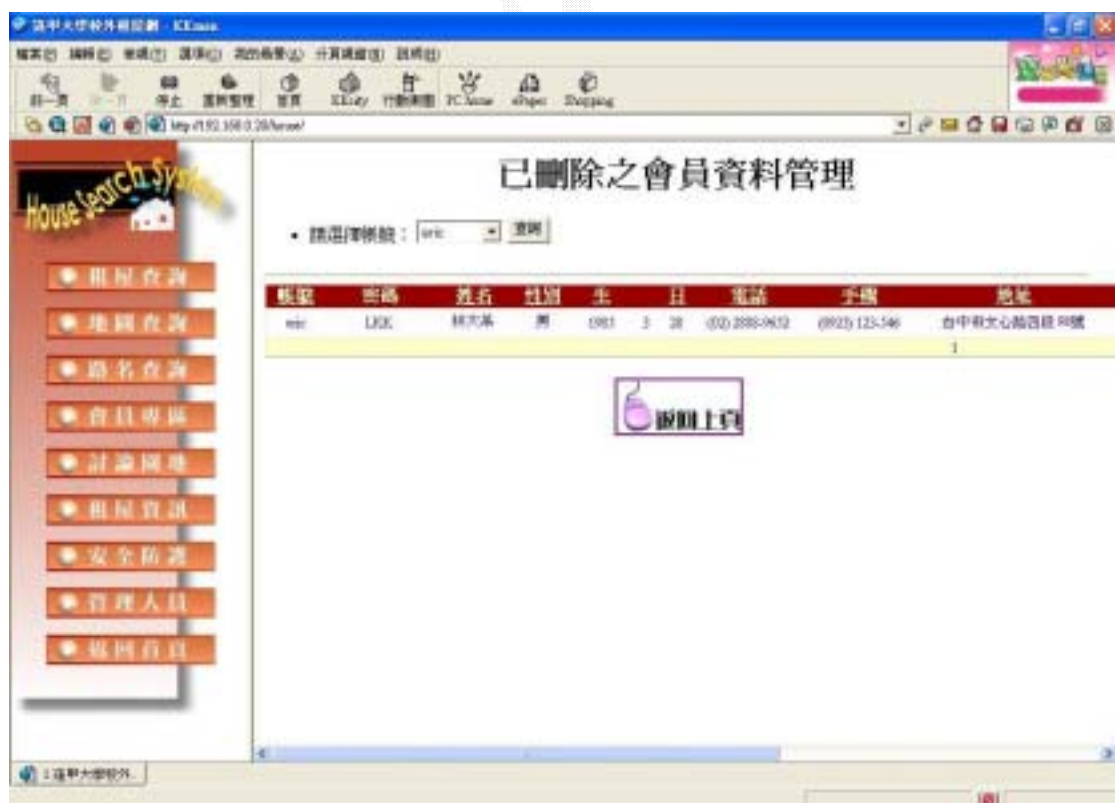


圖 4-47 查詢已刪除會員資料輸出畫面

4.6.22 回復已刪除會員資料演算法

```
Read * From 刪除會員資料表 where 選取的資料欄
Delete{
    Add 會員資料 into 會員資料表
    Delete * From 刪除會員資料表 where 選取的資料欄
}
```

4.6.23 回復已刪除會員資料輸出畫面

如果復原成功，其資料存到原本的會員資料裡。如圖 4-49 將可看到他的會員身分已成功復原。

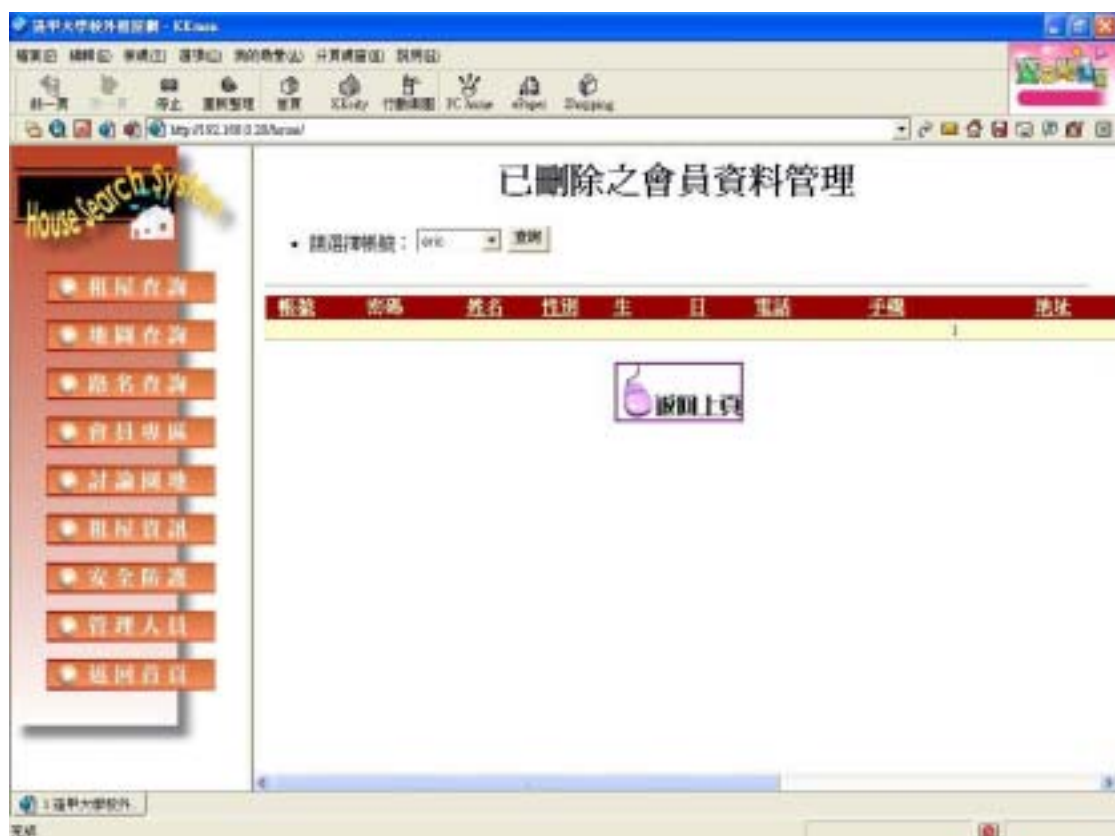


圖 4-48 回復已刪除會員資料輸出畫面

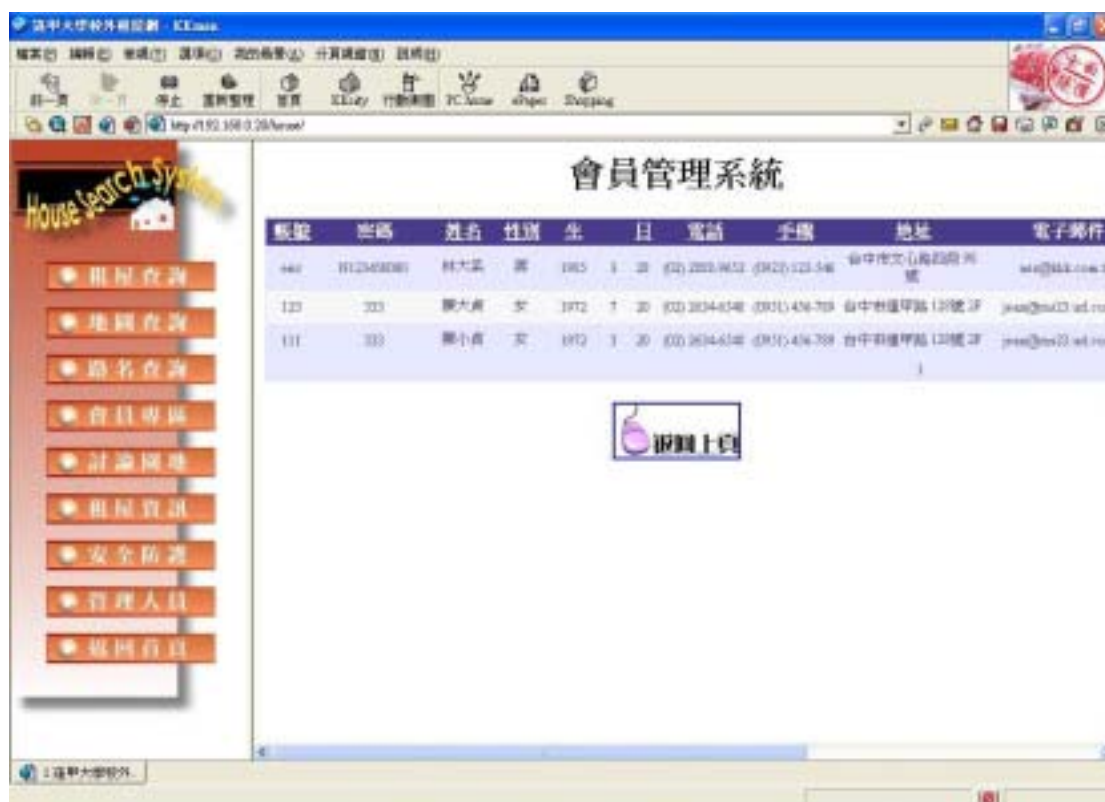


圖 4-49 回復會員資料顯示畫面

4.6.24 查詢已刪除房屋資料顯示畫面

曾經被刪除的房屋資料，可透過此功能來查詢，如圖 4-50，若要回復其會員身分，亦可經由復原鈕來達到此目的，如圖 4-51。

如果我們曾經有註冊過西屯路的房屋資料，如欲知道是否被刪除，透過下拉選都選擇西屯路，然後按查詢鈕。

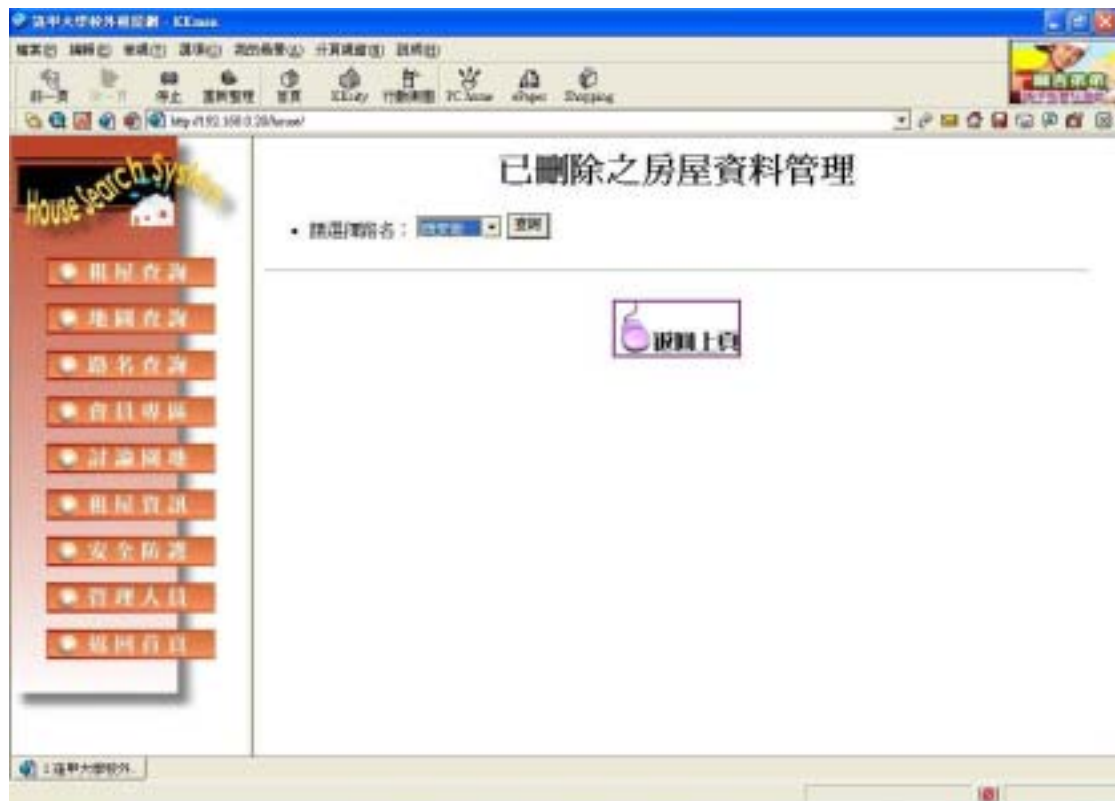


圖 4-50 查詢已刪除房屋資料畫面

4.6.25 查詢已刪除房屋資料演算法

Input 編號

Check {

Sqlstr = Select * From 刪除房屋資料 Where 編號

Show DataGrid

}

4.6.26 查詢已刪除房屋資料輸出畫面

由於有數筆西屯路的房屋資料曾被刪除過，所以將顯示出之前刊登而被刪除的資料，如果再次刊登其房屋資料，按下復原鈕即可，假如我們想再次刊登編號 CA220578 的房屋。

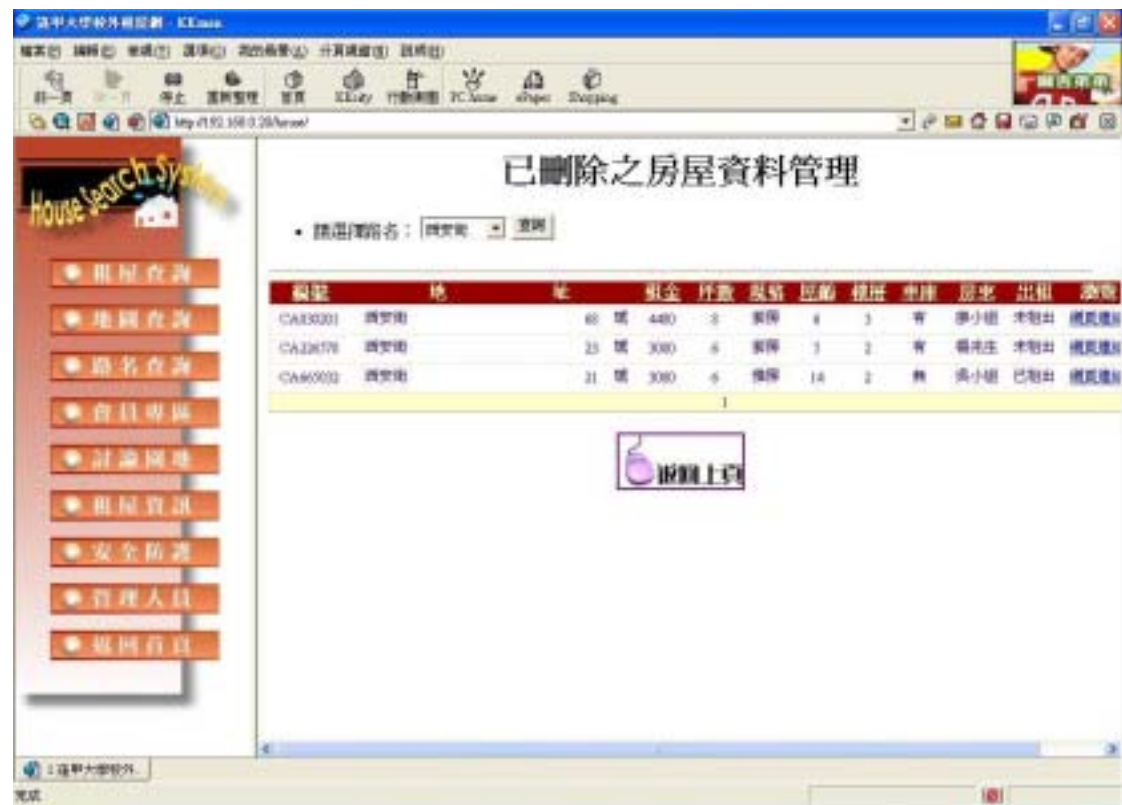


圖 4-51 查詢已刪除房屋資料輸出畫面

4.6.27 回復已刪除房屋資料演算法

```

Read * From 刪除房屋資料表 where 選取的資料欄
Delete{
    Add 房屋資料 into 房屋資料表
    Delete * From 刪除房屋資料表 where 選取的資料欄
}
  
```


4.6.28 回復已刪除房屋資料輸出畫面

如果編號 CA220578 房屋資料復原成功，其資料將存到原本的房屋資料裡。如圖 4-55 將可看到欲復原的房屋資料已成功復原。



圖 4-52 回復已刪除房屋資料輸出畫面



圖 4-53 回復房屋資料顯示畫面

第五章 系統評估

系統評估為系統不斷進步的推動力；系統若欲在發展過程中不斷進化、提升品質，則須有賴系統評估的研究，因此在評估系統時，各項標準的適用性與新穎度便相當值得重視。所以在經過了之前的系統分析、設計、建置的過程之後，還須要系統評估這一個過程來評斷自己的系統是否有符合一開始自己所訂定規格的標準，還有它系統的功能性方面是否也都有作到一開始所設定的目標，以來追求系統的進步跟改進。以下我們針對了網站設立目標、使用者的閱讀習慣和目的、使用性評估的檢討來做為這一次評估的標準，來對我們這次所建構的系統作一個整合性的系統評估。

5.1 查詢子系統

在這一個子系統的方面，我們考慮到使用者查詢的不同需要性質，所以建構了三個不同型態的查詢方式，分別為租屋查詢、地圖查詢、路名查詢等三項不同型態的房屋查詢功能，且各自都有其方便性與優點。

因為我們的系統建置的目的是為了服務學生校外的租屋系統查詢，因此租屋查詢的部份，都是針對逢甲大學附近地域的房屋來做查詢的範圍，且為了使用者使用方便，我們提供了一個簡易的查詢介面，介面的使用相當的簡單，我們考慮到使用者也許不知道應該要如何輸入欄位的正確資料，所以我們選用下拉選單模式，和點選選單模式，這讓使用者可以不必考慮到資料欄位的輸入範圍，而且在輸出的

畫面上，我們採取了不另開新頁面的方式，直接將查詢的房屋資料結果顯示在下面的表單當中，讓使用者可以上下對照是否有符合自己條件的房屋，也可以隨時變更查詢的條件，來搜尋自己所希望的房屋，而在房屋資料後面有一個網頁瀏覽的欄位，可以用來提供更詳細的房屋介紹，裡面有提供房屋的照片還有其他部分更細節的介紹和房間的全景實境瀏覽。但是我們如果可以在顯示的欄位當中可以及時提供房屋的照片資料會更好，還有這裡也不能夠及時提供一個地圖來顯示出它所在的地理位置，是我們此系統中的一些缺陷。

在地圖查詢的部分我們分為用地圖查詢的方式跟用地址查詢的方式來進行，在地圖的查詢方式是用座標的方法，利用滑鼠在地圖上面尋找想要的地點之後點選該地點，會顯示出該地點的相關的出租房屋資料，或者是可以利用地址查詢的方法，利用下拉的選單輸入一些地址的條件之後，會顯示該地點在地圖上的位置，這樣的使用介面可以讓使用者只要很簡單的幾個步驟之下就可以知道所想要找的房子是位於地圖上的哪個位置，但是因為地圖方面我們是以切割的方式來劃分顯示的範圍，而我們的地圖劃分的不夠精確，以及資料庫內的地圖、房屋資料不夠完善，導致不能很詳細的指出房屋所在地圖的位置，這點如果可以再將地圖更加詳細的劃分，以及將資料庫建立的更加齊全，則顯示的效果將會更好。

在路名查詢的部份就是針對特定的路名來做搜尋的條件，會顯示出所有符合該路名的房屋資料，以上的房屋查詢因為當初的構想是分開各個部份來做查詢比較方便，可是經過實做以後發現，如果可以將地圖查詢的部份結合房屋跟路名查詢的功能，會使得查詢的方式更加的明瞭簡單，不容易因為有不同的查詢方法而混淆要如何使用，針對此方面去做改善會使得這一個部份的功能更加的強大。

5.2 管理子系統

在這個子系統當中，可以讓管理人員進行登入的動作，帳號跟密碼都是由管理者自訂，進入管理子系統之後，管理者可以對以登入的房屋資料和會員資料進行刪除或是修改的動作，而經過刪除的會員或是房屋資料，都會被我們記錄在歷史檔當中，這個檔案的功能相似於windows的資源回收筒的功能，在對於一些被刪除部分的資料先記錄在一個歷史檔中，如果日後有需要查閱以前被刪除的資料的話，可以從歷史檔中作一個查詢的功能，歷史檔也可以支援還原的功能。這一點是我們在管理系統當中最大的特色。

但是在刪除的部份，再作一個記錄的刪除時並不會記錄此筆資料被刪除的時間，所以在查詢刪除資料的歷史檔時就不能夠用時間當作是依據來做查詢，且在做刪除動作時也沒有先做警告的訊息，按下刪除確定的按鈕就會直接刪除，這是在刪除的地方要改進的部份。

5.3 會員子系統

在會員子系統部分，一定要先註冊會員才能進入此子系統，一開始進入的畫面中有輸入帳號跟密碼的部份，如不是我們的會員，可以有加入會員的選項可以加入，在填寫加入會員的資料欄位當中會有驗證的過程，如果輸入的資料不符合欄位的需求，則會顯示出錯誤的訊息，當加入成功之後，我們以輸入的身分證字號作為初始的密碼，讓會員在第一次登入的時候就以他輸入的身份字號當作密碼，這樣可以確認申請人身分資料的正確性，可以確認密碼的唯一性，之後我們提供修改密碼的功能，可以讓會員選擇自己所喜好的密碼，在進入會員子系統之後可以刊登房屋資料，在刊登房屋資料的過程中我們也加入

驗證的過程，當輸入不正確的資料都會有錯誤警告的訊息，來提醒使用者應該要做適當的修改，另外我們還有提供密碼查詢的功能，可以利用 EMAIL 的方法來當第二的驗證的密碼，輸入正確就會獲得原始的密碼，這樣可以保障使用者的密碼不容易忘記，而重複加入的情況發生，在會員子系統的架構方面大部分都有達到我們一開始所預期的需求，唯一的缺憾，是無法在刊登房屋資料時，同時提供房屋圖片上傳，以利查詢者更加清楚了解房屋細節。

5.4 討論區子系統

討論區的部份當初的初步計畫是想設計一個留言版，可以讓使用者留下自己的感想或者是對此系統的一些建議，也可以供給使用者們作為互相交流意見的地方，但考慮到留言板的功能不能對於使用者的一些較熱門的話題，沒有一個整合的功能，不能夠突顯某一個話題，於是改做討論區，可以讓使用者一些話題的討論可以有更好用的發表空間，在討論區中我們還有增設一些圖示，讓使用者在自己發表的主題當中可以加入自己喜愛的圖示，這種使用介面比較活潑讓使用者絕的有親切感，不會像一般的討論區讓人的感覺是死板的感覺，如此一來可以增加使用者討論的興致，不過我們的討論版中沒有提供使用者可以根據關鍵字去做查詢的功能，這是我們還需要再加強的部份，另外如果可以在使用者增多的情形之下，使討論版的分類可以做的更豐富，讓不同的討論主題可以分開來使用，使用起來也會顯的更容易明瞭，另外要增進的部份，應該是針對一個主題來說，如果可以紀錄點閱的人數來做累加記錄，來當作此主題的人氣指數，這樣可以便利使用者在閱讀文章時，可以依據人氣排行來決定要是否先點閱此文章。

圖 5-1 是我們完成系統的正確時間，跟我們原先所預定的時間有所誤差，因為在大四上的時候因為比較晚起步，在加上系上的活動較多，因此延誤了原本預先預訂的時間，所以在後半段的時間裡我們都加快腳步 犧牲了大部分新春假期來製作我們的專題，由於我們專題小組的成員都要報考研究所考試，所以盡力在下學期前的時候完成我們的作品。

工作名稱	開始	結 束	2003												2004	
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2		
系統分析	2003/3/10	2003/5/16														
資料庫規劃	2003/5/12	2003/6/13														
資料流程圖	2003/6/5	2003/8/22														
系統流程圖	2003/6/2	2003/8/25														
地圖製作	2003/7/2	2003/9/26														
討論區製作	2003/10/7	2003/12/24														
會員系統製作	2003/10/11	2004/1/4														
租屋查詢系統製作	2003/10/5	2004/2/6														
網頁設計和美化	2004/2/7	2004/2/14														
系統整合	2004/2/15	2004/2/22														
報告撰寫	2003/4/5	2004/2/27														

圖 5-1 實際工作時程甘特圖

第六章 心得與未來展望

6.1 心得

巫昌憲

從大三下開始找老師找題目，從一開始想做遊戲的想法到開發這個線上租屋系統，其實完全沒什麼底子的我，完全是以恐慌的心情去面對它，一直詢問班上同學，我該怎麼來做，程式方面該怎麼寫，但是到了後來因為大家面臨有研究所的考試壓力，都是自己到圖書館找書研究，慢慢的跟自己組員研究摸索，一開始我們本來用 SQL 的資料庫，後來因為時間不及和技術方面不熟練而改 ACCESS，但是我知道其實相差不遠，只是我還沒摸透它而已。

這系統很多地方的程式，都是我們慢慢揣摩出來的，一些不熟練的語法，一直找書研究，到最後的熟練，一有錯誤就知道錯在哪，知道如何去修正，這個專題雖然功能並不是很強，但是我覺得該有的都有了，或許一些介面簡單了些，但是我已經知道它並不難，只是得花更多心力去完成它，礙於時間問題，我無法把它給完成，但是相信未來我還是有機會碰到類似的題目來讓我去開發。

黃炳舜

打從大二開始，班上就已經有些同學認真地開始著手準備專題實驗，那時候的我還渾然無所覺，只是覺得他們是不是言之過早了，因此就這樣過了一學期、兩學期…直到大三了！同學間已經大多分組完畢並且有找好了指導教授進行專題實驗，而我開始心慌了，所以便積極找好組員，開始思索專題要做啥？該朝哪個方向出發？指導教授該找誰？等等…一連串的問題不停在我腦中盤旋！原本想要設計一個小遊戲，但是沒有任何設計遊戲經驗的我們，最後還是作罷了！在找過許多教授後發現很多都額滿了，直到有幸能與我們現在的指導教授

—謝老師，清楚溝通、討論過後，終於敲定專題目標，開始著手準備設計這套校外租屋查詢系統了！

一開始大家都還摸不著頭緒，就從最基礎開始學起，學著如何使用 ASP.NET 這套強大的開發工具，翻遍了好幾本書，也因此多多少少學到不少的技術與設計經驗，每當看到書本有不錯的功能介紹或是範例，我們就會試著操作練習一下！經過很多次的錯誤嘗試，對於一些執行上的問題都能快速解決，漸入佳境！原來學習一套軟體也可以這麼好玩，在撰寫前面三章書面就已經花費我們很多精神與時間，到了第四章實作系統時已經是大四了！由於我們進度時常不固定，總是落後嚴重。因此，大四上時我們選擇了在下學期補發表，也因為如此，大家自我警惕，在寒假期間就完成了大部分的系統，當然此時都還有缺失存在！針對查詢系統我們完成了基本的租屋查詢、地圖查詢、路名查詢，功能雖稱不上一流，但是整潔的介面與簡易的操作，我覺得十分上手！而會員以及管理人員的部份該有的功能大都備齊，唯獨一小部份能有改進的空間。討論區則是較陽春了一點，而租屋資訊、安全防護也可以再改進。

在整個系統的建置過程中，我們三個組員都認真努力地為共同的目標打拚，雖然我們也常常混水摸魚、心不在焉。但是愈到緊要關頭我們卻愈能激發出潛力，努力挑戰各種難題！我想這也是專題實驗的主要目的之一，要我們學習到做事唯有分工合作才能成功，任何問題都能迎刃而解。再者，便是要訓練我們彼此的溝通能力與協調性，然後才是完成工作這項目標！幾個月來的努力終究在此劃下句點，要感謝的人很多，那些曾經幫助過我們解決問題同學，最重要的就是謝老師的熱心指導，雖然有時候心裡充滿怨恨，但知道老師一切都是為了讓我們更加進步、完美，所以才如此要求，心裡也就不再這麼想了！最後，再次感謝老師的熱忱及辛苦的組員，大家辛苦了！

張琮翔

還依稀記得大一剛進來的時候，就有聽學長說過專題實驗的事情，當時聽到的時候還沒有什麼感覺，沒想到才一轉眼的時間就換到我自己要做專題實驗了，剛開始要做專題的時候，從選擇專題的組員到選擇題目，直到最後完成我們最後的作品，這一切的過程感覺很漫長 可是仔細回想一下覺得過的也算是很快。

在製作的過程當中有遇到許多的困難，但也讓我學習到很多的東西，在有遇到問題時候，我們組員就會一同討論要如何解決，然後一起想辦法克服，這讓我親身的感受到一個專案真的不是一個人可以輕易完成的，還是需要組員來共同完成。三個臭皮匠勝過一個諸葛亮，這次真的讓我感受很深，尤其在製作的過程當中有很多東西是我們第一次接觸到的，那些東西都是要靠我們自己去找書，自己一步步的摸索，有不懂的地方再由我們組員互相討論研究，老師告訴我們的只是一個方向，但真正要做出作品還是要靠自己的力量，從一開始的第一個子系統，到最後把所有的子系統組合起來成為一個完整的系統，這一些完完全全都是要自己去實作的，當看到自己的專題完成的時候，心裡就會很有成就感，很慶幸自己在大學的四年裡，並沒有留下空白，也因為這一次專題的磨練讓我獲益良多。最後還是要感謝老師的指導，讓我們的專題可以順利的完成。

6.2 未來展望

目前的資訊業，很明顯的都希望科技始終來自人性，透過這次的專題我們知道我們的能力所在以及此系統的效能，我們知道此系統仍有一些小缺陷。

1、地圖查詢

目前此系統的地圖資訊不是很完整，只能查詢逢甲部分地區的地圖，而且顯示出的位置不是很精確，希望以後能以更加互動式的方式呈現出更精準的地理位置，達到使用者找尋房屋更加明確。

2、房東與房客的互動

目前只有房客單獨查詢房屋，找到房屋資訊後只能自己與房東連絡，若能以線上服務的方式，透過系統跟房東直接聯繫，將使得房東與房客之間的互動更為方便。

3、熱門房屋的標示

目前只提供刊登房屋，但是針對熱門房屋的資訊，並未做及時的更新與介紹，使得租屋者找尋適合自己居住的房子更加艱辛。若我們能做出線上投票，以及即時更新的房屋資訊，將會使得此系統更加完美。

4、缺乏房屋圖片的上傳介面

若能提供線上傳輸圖片，就可以即時更新房屋資料，透過設計過的網頁，可以馬上顯示出此房屋圖片，而不需透過管理者在加以編輯製作。

5、電子報的提供

如果有電子報的提供，會員將可以定期收到最新的房屋資訊和網站所提供的消息，而不必刻意上網來找尋房屋，方便會員了解房屋現況。

6、資料庫

此系統我們是以 ACCESS 當作資料庫，因為使用 ACCESS 在線上只能讓幾位使用者同時使用，若能使用 SQL 當作資料庫，將可突然使用者人數，而且 SQL 也是未來趨勢以及普便的工具。

目前學校雖有提供網站供學生查詢，但是仍有許多缺陷、不夠完善，雖有專人在管理與更新，但是提供的服務還是有點不夠完整。若我們能針對系統評估中的缺點，以及未來更新的技術來做開發，相信能使學校的租屋網站更加完善，便可成為每位逢甲人在外尋找房屋的一個好幫手，也不需再去路上找紅單廣告，只要輕輕鬆鬆在網站中，動一動滑鼠，最新的房屋資訊即能立即映入眼簾，這也是我們開發此系統的最終目標。

參考資料

- 〔 1 〕 王浩然，ASP.NET 行家入門手冊，金禾科技股份有限公司，
2001，p. 7-5
- 〔 2 〕 王浩然，ASP.NET 行家設計實務，金禾科技股份有限公司，
2001，pp. 9-1—9-34
- 〔 3 〕 章立民，用實例學 ASP.NET：使用 VB.NET 與 ADO.NET，碁峰
資訊股份有限公司，2003，pp. 3-1—3-30
- 〔 4 〕 廖信彥，ASP.NET 互動式 Web 資料庫程式設計，博碩文化股
份有限公司，2002，pp. 4-2—4-5
- 〔 5 〕 曹祖聖、吳明哲、黃世陽，Visual Basic.NET 程式設計經典，
文魁資訊股份有限公司，2002，pp. 13-20—13-46
- 〔 6 〕 陳惠貞、陳俊榮，ASP.NET 程式設計〔第二版〕，學貫行銷
股份有限公司，2003，pp. 17-2—17-39
- 〔 7 〕 書英工作室、席士茵，邁向 ASP.NET 高手之路，全華科技圖
書股份有限公司，2002，pp. 7-2—7-18
- 〔 8 〕 陳宗興，ASP.NET 網際網路系統程式開發手冊，全華科技圖
書股份有限公司，2003，pp. 5-2—5-127