

資料庫系統開發

以「住院管理資訊系統」為例



撰寫者：朱政吉

系所：國立東華大學歷史學系



目錄

第一部份 開發工具	3-5
第二部份 系統說明	6-9
(一) 開發動機	7
(二) 系統目的	7
(三) 實體關係圖	8
(四) 系統概觀	9
(五) 系統內容	9
第三部份 系統功能	10-13
(一) 新增醫師	11-12
(二) 新增病人	13-15
(三) 刪除醫師	16-18
(四) 刪除病人	19-21
(五) 更新醫師	22-23
(六) 更新病人	24-25
(七) 查詢醫師	26-27
(八) 查詢科別	28-29
(九) 查詢病人	30-31
(十) 查詢樓層	32-33
(十一) 查詢等級	34-35
(十二) 查詢日期	36-37
附錄 系統初始表格	38-43
(一) 醫師(doctor)	39
(二) 住院病人(patient)	40
(三) 分配位址(allocation_address)	41
(四) 檢驗項目(examine_item)	42
(五) 檢驗病人(examined)	43



第一部份 開發工具



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

開發資訊系統的使用工具有很多種，如 Delphi、ASP、PHP…等。

本系統主要使用 PHP 程式設計語言，搭配 HTML 建成。程式編輯工具為 PSPad，為一分色的純文字編輯器。

PHP 環境主要安裝統合「Apache、PHP、MySQL」的軟體—Apperv 2.5.4a，內容包含了 Apache 2.0.54、PHP5.0.4、MySQL4.1.12a 及 phpMyAdmin-2.6.211 等軟體。而在管理資料庫方面則是使用 phpMyAdmin 作為資料庫基本的管理工具。

```
<input type="submit" value="送出" name="B1"><input type="reset" value="重新設定" name="B2"></p>
</form>
</div>
<?php
$d1 = $_POST['T1'];
$d2 = $_POST['T2'];
$d3 = $_POST['D1'];
$d4 = $_POST['D2'];
$d5 = $_POST['D3'];
$d6 = $_POST['D4'];
$d7 = $_POST['D5'];

if ($d1 != "" & $d2 != "") {
    $sqlstr="insert into doctor
    [Doctor_ID, Doctor_Name, Gender, Department, Title, Admin,
    Instructor_ID]
    values('$d1','$d2','$d3','$d4','$d5','$d6','$d7')";
}

if ($d3 != "") {
    if (mysql_query($sqlstr, $link)) {
        echo "<center>資料新增完畢</center>";
    } else {
        echo "<center>「醫師代碼」及「醫師姓名」都需填寫!</center>";
    }
}

mysql_close($link);
?>
</body>
</html>
```

*Figure 1.1 文字編輯器—PSPad

這個文字編輯器不僅能寫 PHP 程式，也能寫 C/C++ 等其他程式語言。非常方便的地方在於它能夠把程式內容，依不同的顏色呈現，變數、識別字等都給予不同顏色，提供撰寫時的方便性。此外，程式時常用到的括號，如「{」、「(」等，當指標在左括號時，它會顯示對應的右括號所在地方，如此可以清楚地知道括號有效的範圍，也能很明確地知道哪些括號是沒有必要的，可以刪除。



*Figure 1.2 管理工具—phpMyAdmin

phpMyAdmin 是一個方便的管理工具，在安裝 Appserv 時會一同安裝，但建議同學去它的官方網站，下載最新的版本。

在這個管理工具中，可以幫助我們迅速地建立好資訊系統的起始表格及資料，方便我們測試查詢功能是否撰寫正確。此外，它也非常地好上手，相信同學們在開啟後可以快速地學習管理資料庫。

另外，如果同學採取和我一樣的開發系統方式，且系統首頁命名為 index.html 的話，你的系統的首頁會是「<http://localhost/index.html>」，phpMyAdmin 會在「<http://localhost/phpMyAdmin>」。

最後，列出幾本我在開發本系統有參考到的書籍，給同學們作參考：

- (一) 吳弘凱，《PHP+MySQL 快速入門》，松崗(2006 年 4 月)。
- (二) 林日森譯，Kevin Yank 著，《PHP & MySQL 建立動態資料庫網站》，基峰(2005 年 4 月)。
- (三) 劉登容譯，David Medinets 著，《PHP3 程式設計：瀏覽器之應用程式設計》，美商麥格羅·威爾(2000 年 4 月)。



第二部份 系統說明



一、 開發動機

因為之前看了日劇《白色巨塔》，覺得醫院裡的運作很有趣但也很複雜，所以覺得極需要一套有效率且穩定的系統來幫助醫院運作。

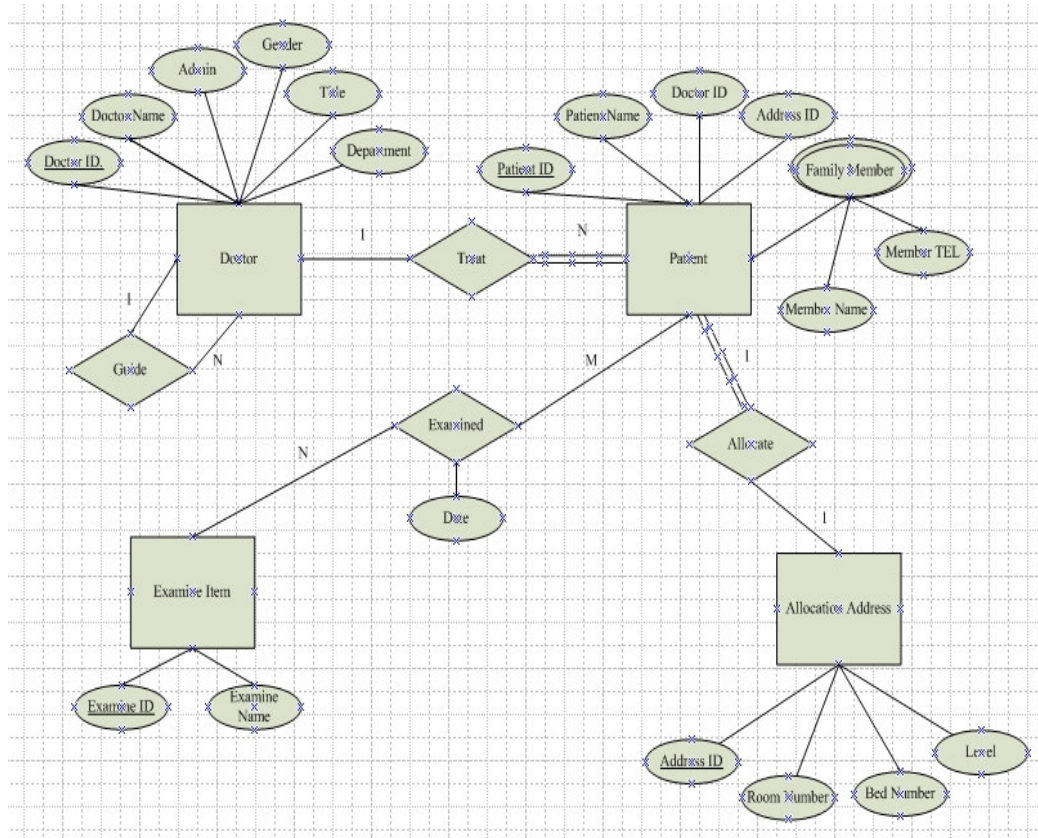
因此趁著這次機會來為醫院開發一套管理系統，但是對於初學的我來說，要作整個醫院的資訊系統過於複雜且棘手，所以決定先從一小部份開始做起，這次我們是針對住院的病人開發一套住院管理系統。希望藉由這次的練習，對於資料庫實際的應用有更進一步的了解。

二、 系統目的

本系統主要是提供給醫護人員操作，使得在管理住院病患上能更方便且有效率。本系統提供了人性化的介面讓醫護人員操作起來更得心應手，並且利用網頁瀏覽查詢的方式，讓系統更貼近現實並方便使用者操作，以便達到方便且有效率的資料庫目標。



三、 實體關係圖



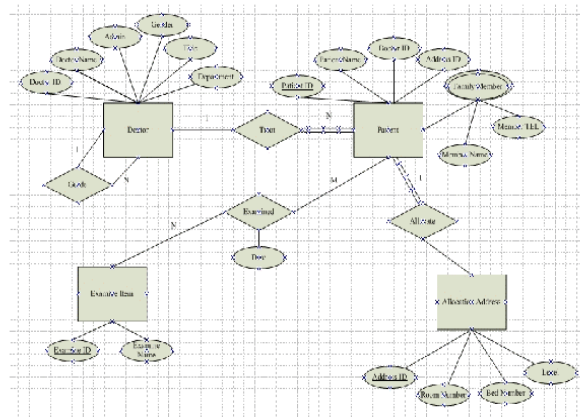
*Figure 2.1 本系統之實體關係圖

- (一) 有四個實體型態：醫師、住院病人、檢驗項目、分配位址。
- (二) 醫師有六個屬性：醫師代碼、醫師姓名、性別、科別、職稱、行政職務。其中代號是唯一的。有些醫師有指導醫師。
- (三) 住院病人有五個屬性：病人代號、病人姓名、醫師代碼、位址代碼、緊急連絡人，其中緊急連絡人必須記載緊急連絡人之姓名與電話。此外，病人代號是唯一的。每一位病人必定有一位主治醫生。
- (四) 檢驗項目有兩個屬性：項目代號、項目名稱。其中項目代號是唯一的。一位住院病人可以有多个檢驗項目，檢驗日期必須記載。
- (五) 分配位址有四個屬性：分配位址代碼、房號、床號、等級。其中分配位址代碼是唯一的。




資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

四、系統概觀



【本系統說明】
 本系統為作者群於94學年度修習楊維邦教授之「資料庫管理」課程之Final Project，僅供測試使用。

【系統內容說明】
 本系統模擬「住院管理」，共有醫師、住院病人、分配位址、檢驗項目及檢驗病人五個表格。並有基本的新增、刪除與更新資料動作，此外亦提供數個基本的查詢。



Powered by 朱政吉、楊宛霖、蘇思穎、林明儀、張正杰 2006.6 (國立東華大學)

*Figure 2.1 本系統首頁

五、系統內容

本系統模擬「住院管理」，共有醫師、住院病人、分配位址、檢驗項目及檢驗病人五個表格。並有基本的新增、刪除與更新資料動作，此外亦提供數個基本的查詢。

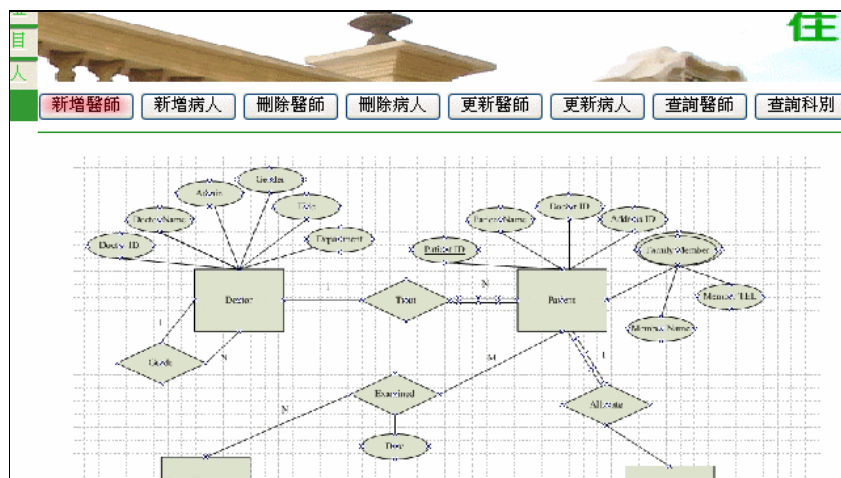


第三部份 系統功能



一、 新增醫師

(一) 選取「新增醫師」。(Figure 3.1)



*Figure 3.1

(二) 進入「新增醫師」的界面，並填寫醫師「小島直茂」。(Figure 3.2)

新增「醫師」資料	
醫師代碼	D013
醫師姓名	小島直茂
性別	男
科別	外科
職稱	助教授
行政職務	
指導人代碼	D003

*Figure 3.2



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(三)回到「醫師」的表格，確認「小島直茂」已經新增。(Figure 3.3)

醫師代碼	醫生姓名	性別	科別	職稱	行政職務	指導人代碼
D001	大河內冬樹	男	內科	教授	院長	
D002	鶴飼良一	男	內科	教授	主任	
D003	東貞藏	男	外科	教授	主任	
D004	財前又一	男	內科	教授		
D005	財前五郎	男	外科	副教授		D003
D006	里見修二	男	內科	副教授		D002
D007	柳原弘	男	外科	助教授		D003
D008	花森慶子	女	內科	副教授		D001
D009	中田明子	女	內科	助教授		D001
D010	船尾輝	男	外科	教授		
D011	村井美貞	女	外科	助教授		D010
D012	神川清念	男	內科	助教授		
D013	小島直茂	男	外科	助教授		D003

*Figure 3.3

(四)如果「醫師代碼」或「醫師姓名」未填，或是「醫師代碼」與既有資料相同，則會出現「錯誤訊息」提醒。(Figure 3.4)

新增「醫師」資料

醫師代碼: DO

醫師姓名: _____

性別: 男

科別: 內科

職稱: 教授

行政職務: _____

指導人代碼: _____

送出 重新設定

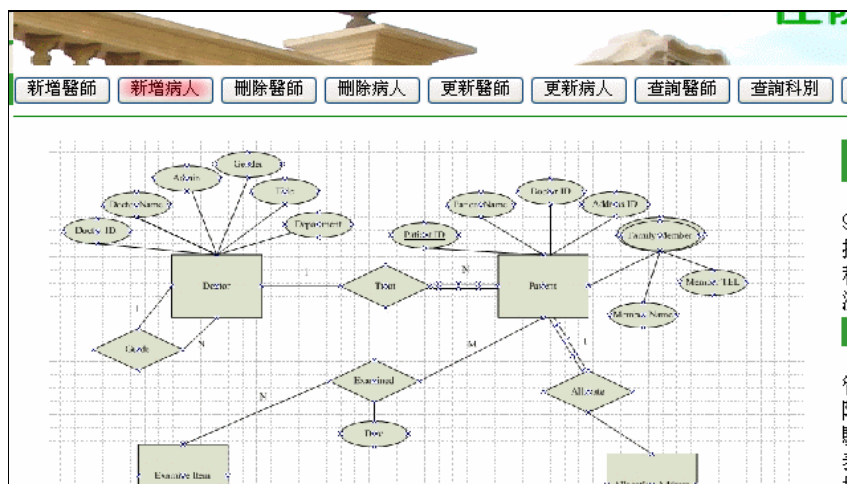
「醫師代碼」及「醫師姓名」都需填寫，且「醫師代碼」不可重覆!

*Figure 3.4



二、 新增病人

(一) 選取「新增病人」。(Figure 3.5)



*Figure 3.5

(二) 進入「新增病人」的界面，並填寫病人「福田祐吉」。選擇欄位「分配位址」。系統會自動找出空的分配位址。(Figure 3.6)

病人代碼	P033
病人姓名	福田祐吉
主治醫師	D013
分配位址	201A
連絡人姓名	201A
連絡人電話	201A

送出 重新設定

*Figure 3.6



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(三) 填妥資料後按「送出」。(Figure 3.7)

新增病人 刪除醫師 刪除病人 更新醫師 更新病人 查詢醫師 查詢科別 查詢病人

新增「住院病人」資料

病人代碼 P033
病人姓名 福田祐吉
主治醫師 D013
分配位址 201A
連絡人姓名 福田千鶴
連絡人電話 895655563

送出 重新設定

*Figure 3.7

(四) 回到「病人」的表格，確認「福田祐吉」已經新增。(Figure 3.8)

表格：住院病人

病人代碼	病人姓名	主治醫師	分配位址	連絡人姓名	連絡人電話
P001	櫻宏志	D001	503A	櫻美子	425911353
P002	佐佐木庸平	D002	202A	佐佐木芳江	425891591
P003	小西綠	D003	701A	小西次郎	425848555
P031	川崎雅	D011	203B	織田有政	120396666
P032	武田信輝	D010	101B	武田慶子	789658965
P033	福田祐吉	D013	201A	福田千鶴	895655563

*Figure 3.8



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(五) 如果「病人代碼」或「病人姓名」未填，或是「病人代碼」與既有資料相同，則會出現「錯誤訊息」提醒。(Figure 3.9)

刪除醫師 刪除病人 更新醫師 更新病人 查詢醫師 查詢科別 查詢病人 查詢樓層

新增「住院病人」資料

病人代碼 PO

病人姓名

主治醫師 D001

分配位址 101B

連絡人姓名

連絡人電話

送出 重新設定

...「病人姓名」、「連絡人姓名」及「連絡人電話」都需填寫，且「病人代碼」...

*Figure 3.9

重點說明：新增病人

在這個功能上，比較特別的地方如 Figure 3.6 所示。在「分配位址」裡，系統會自動找出空的位址給使用者選擇。要寫成這樣的結果也不難。以下作個簡短的說明：

```

1 <td height="16" width="133" valign="top">分配位址</td>
2 <td height="16" width="348" valign="top">
3 <select size="1" name="D2">
4 <?php
5     $adsdata="select Address_ID from allocation_address
6         where Address_ID not in (select Address_ID from patient)";
7     $result=mysql_db_query("myweb", $adsdata, $link);
8     while($data1=mysql_fetch_array($result)){
9         echo "<option>{$data1['Address_ID']}</option>";}
10    ?>
11 </select></td>

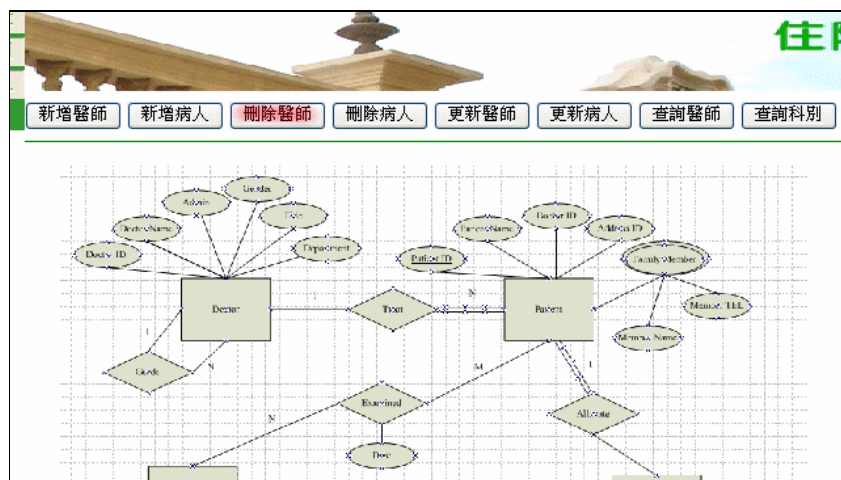
```

第 7 行的 \$result 存放第 5~6 行「沒有被分配到的位址(即空位址)」的查詢結果。然後在第 8 行使用 while 迴圈抓取 \$result 的 Address_ID 整個欄位的資料，然後全部存給 <option>(即下拉式表單 D2 的選項)。



三、 刪除醫師

(一) 選取「刪除醫師」。(Figure 3.10)



*Figure 3.10

(二) 進入「刪除醫師」的界面，並選擇醫師「小島直茂」後按「送出」。(Figure 3.11)



*Figure 3.11



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(三) 出現訊息，告知「小島直茂」已刪除，並且原本由他主治的病人(只有「福田祐吉」)之主治醫師改為該科主任。(Figure 3.12、3.13)

刪除醫師 刪除病人 更新醫師 更新病人 查詢醫師 查詢科別 查詢病人 查詢樓層

刪除「醫師」資料

--請選擇醫師-- 刪除

已刪除 小島直茂 醫師，並更新其主治病人，改由 該科主任 主治

*Figure 3.12

表格：住院病人

病人代碼	病人姓名	主治醫師	分配位址	連絡人姓名	連絡人電話
P001	櫻宏志	D001	503A	櫻美子	425911353
P002	佐佐木庸平	D002	202A	佐佐木芳江	425891591
P003	小西綠	D003	701A	小西次郎	425848555
•					
•					
•					
P031	川崎雅	D011	203B	織田有政	120396666
P032	武田信輝	D010	101B	武田慶子	789658965
P033	福田祐吉	D003	201A	福田千鶴	895655563

*Figure 3.13

【Note】原本「福田祐吉」的主治醫師為「D013」(小島直茂，外科助教授)，但由於小島直茂已刪除，故其主治醫生異動為外科主任「D003」(東貞藏)。



(四) 回到「醫師」的表格，確認「小島直茂」已經刪除。(Figure 3.14)

醫師代碼	醫生姓名	性別	科別	職稱	行政職務	指導人代碼
D001	大河內冬樹	男	內科	教授	院長	
D002	鵜飼良一	男	內科	教授	主任	
D003	東貞藏	男	外科	教授	主任	
D004	財前又一	男	內科	教授		
D005	財前五郎	男	外科	副教授		D003
D006	里見修二	男	內科	副教授		D002
D007	柳原弘	男	外科	助教授		D003
D008	花森慶子	女	內科	副教授		D001
D009	中田明子	女	內科	助教授		D001
D010	船尾輝	男	外科	教授		
D011	村井美貞	女	外科	助教授		D010
D012	神川清念	男	內科	助教授		

*Figure 3.14

重點說明：刪除醫師

在這個功能上，比較特別的地方如 Figure 3.12、13 所示。該醫師刪除，則此醫師原主治病人會改由該科主任主治，意即刪除的是內科醫師，則他的所有病人的主治醫師改為內科主任(鵜飼良一)。以下作個簡短的說明：

```

1      . . .
2      $admin="select Doctor_ID from doctor where Admin='主任' and Department in
3          (select Department from doctor where Doctor_Name='$del')";
4      . . .
5      $update_dr_id="update patient set Doctor_ID='$admin_id' where
6          Doctor_ID='$del_id' ";
7      . . .
8      $delstr="delete from doctor where Doctor_Name = '$del' ";

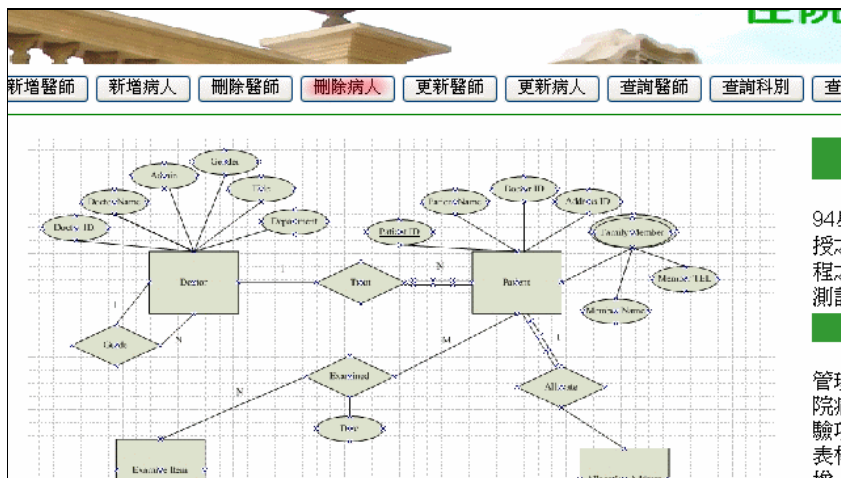
```

上面的程式只有擷取關鍵部份。第 2 行的 \$admin 找出 \$del(使用者欲刪除之醫師)所屬科別的主任。第 5 行先更改 \$del 醫師主治病人的主治為該科主任，完成先改後，才可以進行 \$delstr 的刪除 \$del 醫師。



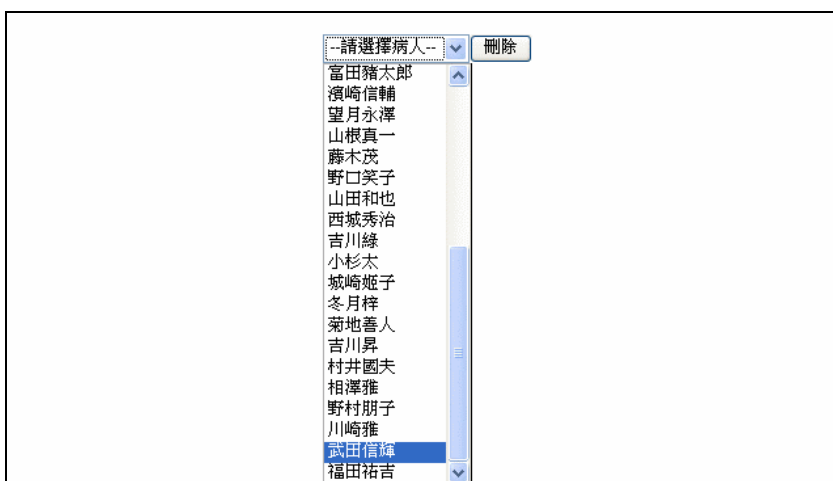
四、刪除病人

(一) 選取「刪除病人」。(Figure 3.15)



*Figure 3.15

(二) 進入「刪除病人」的界面，並選擇病人「武田信輝」後按「送出」。(Figure 3.16)



*Figure 3.16



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(三) 出現訊息，告知「武田信輝」(P032)已刪除，並且已為其排定的檢驗直接刪除。(Figure 3.17、3.18)

The screenshot shows a web interface for a hospital management system. At the top right, the title "住院管理資訊系統" is visible. Below the title is a navigation bar with buttons: "刪除醫師", "刪除病人", "更新醫師", "更新病人", "查詢醫師", "查詢科別", "查詢病人", and "查詢樓層". The main content area displays a green message: "刪除「住院病人」資料". Below this message is a dropdown menu labeled "--請選擇病人--" and a "刪除" button. The confirmation text reads: "已刪除 武田信輝，並刪除其 已排定檢驗".

*Figure 3.17

The screenshot shows a table with three columns: "檢驗日期" (Inspection Date), "病人代碼" (Patient Code), and "項目代碼" (Item Code). The table contains the following data:

檢驗日期	病人代碼	項目代碼
5月30日	P003	C01
5月30日	P011	C19
⋮		
6月6日	P030	C08
6月7日	P001	C11
6月7日	P008	C27
⋮		
6月8日	P017	C27
6月8日	P017	C20

*Figure 3.18

【Note】 原本「福田祐吉」有排定一項檢驗(C09)於6月6日，但因「福田祐」已刪除，故該項檢驗直接刪除。可對照頁43之表格「檢驗病人」。



(四) 回到「病人」的表格，確認「福田祐吉」(P032)已經刪除。(Figure 3.19)

表格：住院病人

病人代碼	病人姓名	主治醫師	分配位址	連絡人姓名	連絡人電話
P001	櫻宏志	D001	503A	櫻美子	425911353
P002	佐佐木庸平	D002	202A	佐佐木芳江	425891591
P003	小西綠	D003	701A	小西次郎	425848555
⋮					
P030	野村朋子	D010	103B	野村拓	332008340
P031	川崎雅	D011	203B	織田有政	120396666
P033	福田祐吉	D003	201A	福田千鶴	895655563

*Figure 3.19

重點說明：刪除病人

這個功能比刪除醫師容易做。因為刪除病人時，可以直接刪除排定給他做的檢驗，不會有後顧之憂，如 Figure 3.17、18 所示。以下作個簡短的說明：

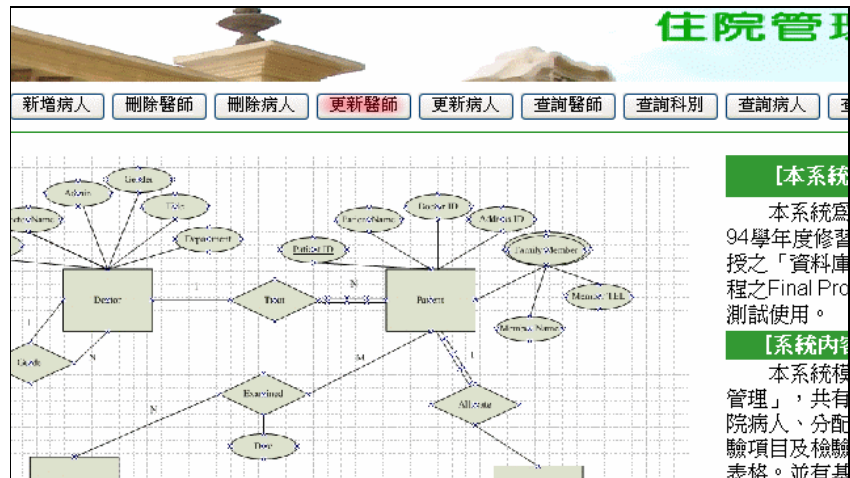
```
1 $delitem="delete from examined where Patient_ID in
2     (select Patient_ID from patient where Patient_Name = '$del')";
3 $delstr="delete from patient where Patient_Name = '$del'";
```

第 1 行的 \$delitem 刪除已排定給 \$del 病人的檢驗。而第 3 行則是把 \$del 病人從病人表格中刪除。



五、更新醫師

(一) 選取「更新醫師」。(Figure 3.20)



*Figure 3.20

(二) 進入「更新醫師」的界面，並選擇醫師「神川清念」後，將其職稱由「助教授」更改為「副教授」後按「送出」。(Figure 3.21)

Figure 3.21 shows the '更新醫師' (Update Doctor) form in the '住院管理' (Hospital Management) system. The form is titled '更新「醫師」資料'. It contains several dropdown menus for '醫師姓名' (selected: 神川清念), '科別' (selected: 內科), '職稱' (selected: 副教授), '行政職務', and '指導人代碼'. There are also '送出' (Submit) and '重新設定' (Reset) buttons.

*Figure 3.21



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(三) 回到「醫師」的表格，確認「神川清念」的職稱已經升等為「副教授」。(Figure 3.22)

醫師代碼	醫生姓名	性別	科別	職稱	行政職務	指導人代碼
D001	大河內冬樹	男	內科	教授	院長	
D002	鵜飼良一	男	內科	教授	主任	
D003	東貞藏	男	外科	教授	主任	
D004	財前又一	男	內科	教授		
D005	財前五郎	男	外科	副教授		D003
D006	里見修二	男	內科	副教授		D002
D007	柳原弘	男	外科	助教授		D003
D008	花森慶子	女	內科	副教授		D001
D009	中田明子	女	內科	助教授		D001
D010	船尾輝	男	外科	教授		
D011	村井美真	女	外科	助教授		D010
D012	神川清念	男	內科	副教授		

*Figure 3.22

重點說明：更新醫師

更新的功能也很容易做。只要依照使用者的選取則可直接更新。以下作個簡短的說明：

```

1 $d2 = $_POST['D6'];
2 $d3 = $_POST['D2'];
3 $d4 = $_POST['D3'];
4 $d5 = $_POST['D4'];
5 $d6 = $_POST['D5'];
6 $sqlstr="update doctor set Department='$d3', Title='$d4',
7       Admin='$d5', Instructor_ID='$d6' where Doctor_Name='$d2'";

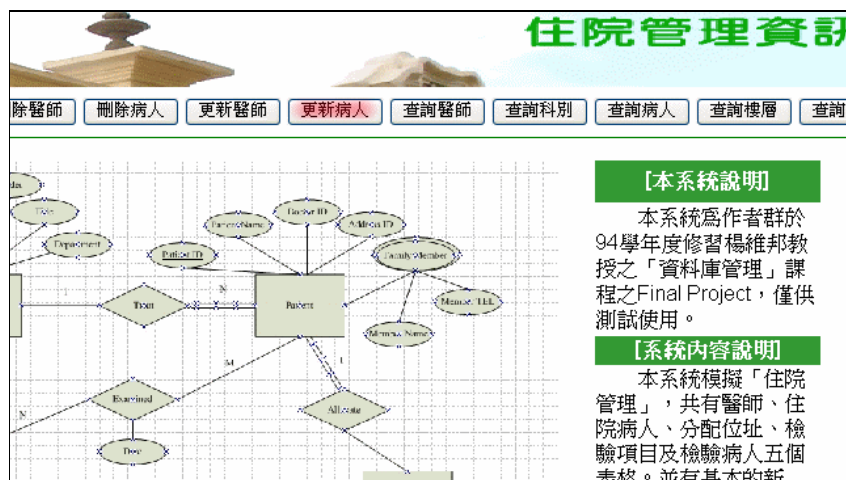
```

第 1 行為欲更新之醫師的姓名選項(\$d2)，2~5 行則為其他可更新欄位。只要在第 6 行\$sqlstr 中寫清楚要怎麼更新，更新應該不會有問題。



六、更新病人

(一) 選取「更新病人」。(Figure 3.23)



*Figure 3.23

(二) 進入「更新病人」的界面，並選擇病人「川崎雅」後，將其分配位址由「203B」更改為「503B」，且其連絡人姓名由「織田有政」更改為「川崎秀子」後按「送出」。(Figure 3.24)

更新「住院病人」資料

病人姓名	川崎雅
主治醫師	D011
分配位址	503B
連絡人姓名	川崎秀子
連絡人電話	120396666

送出 重新設定

*Figure 3.24



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(三) 回到「病人」的表格，確認「川崎雅」的「分配位址」及「連絡人姓名」皆已更新。(Figure 3.25)

表格：住院病人

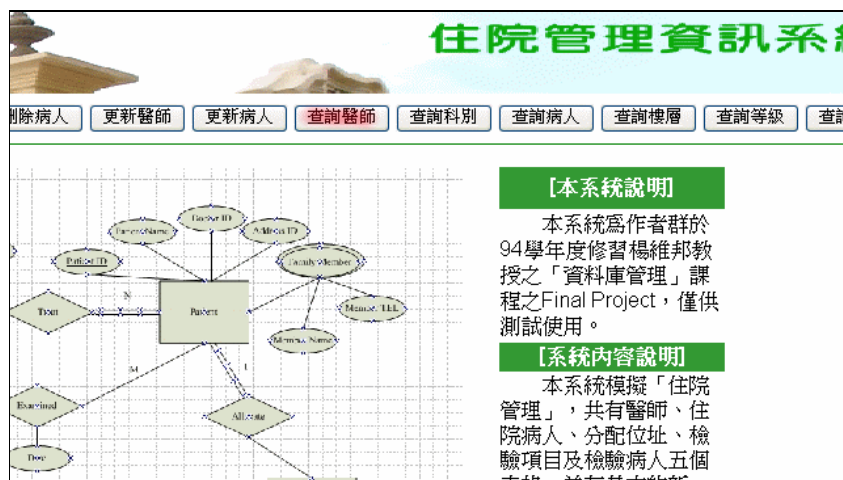
病人代碼	病人姓名	主治醫師	分配位址	連絡人姓名	連絡人電話
P001	櫻宏志	D001	503A	櫻美子	425911353
P002	佐佐木庸平	D002	202A	佐佐木芳江	425891591
P003	小西綠	D003	701A	小西次郎	425848555
⋮					
P030	野村朋子	D010	103B	野村拓	332008340
P031	川崎雅	D011	503B	川崎秀子	120396666
P033	福田祐吉	D003	201A	福田千鶴	895655563

*Figure 3.25



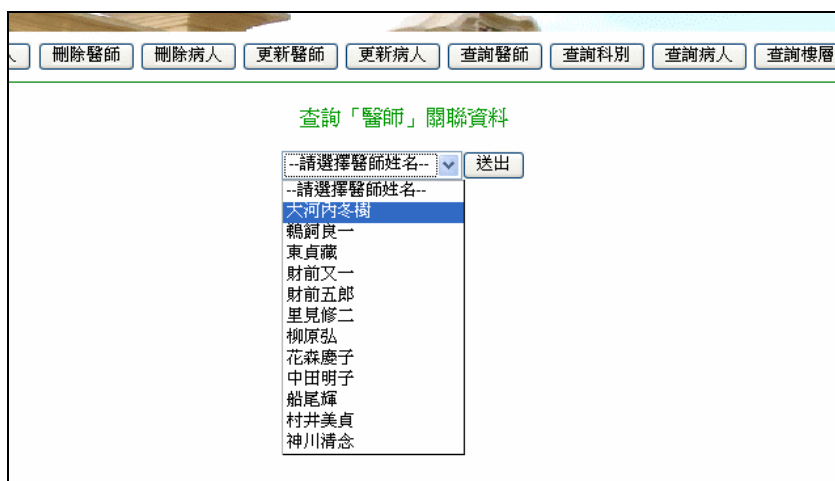
七、查詢醫師

(一) 選取「查詢醫師」。(Figure 3.26)



*Figure 3.26

(二) 進入「查詢醫師」的界面，並選擇醫師「大河內冬樹」後按「送出」。(Figure 3.27)



*Figure 3.27



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(三) 出現查詢結果。結果為醫師之「個人資料」、「指導學生」及「主治病人」之整合性資料。(Figure 3.28)

大河內冬樹 的個人資料：					
醫師代碼	性別	科別	職稱	行政職務	指導人代碼
D001	男	內科	教授	院長	

大河內冬樹 的指導學生：				
學生代碼	學生姓名	性別	科別	職稱
D008	花森慶子	女	內科	副教授
D009	中田明子	女	內科	助教授

大河內冬樹 的主治病人：				
病人代碼	病人姓名	所住位址	連絡人姓名	連絡人電話
P001	櫻宏志	503A	櫻美子	425911353
P011	花輪和彥	601A	西城秀治	425811689
P021	西城秀治	702A	花輪和彥	332635541

*Figure 3.28

重點說明：查詢醫師

如 Figure 3.28 所示，我們所給使用者的資料為三類的整合性資料，所以必須會有三種 SQL 查詢。以下作個簡短的說明：

```

1  $sqlstr1=" select * from doctor where Doctor_Name=' $search' ";
2  $result1=mysql_db_query("myweb",$sqlstr1,$link);
3  $sqlstr2=" select * from doctor where Instructor_ID in
4           (select Doctor_ID from doctor where Doctor_Name=' $search' )";
5  $result2=mysql_db_query("myweb",$sqlstr2,$link);
6  $sqlstr3="select * from patient  where Doctor_ID in
7           (select Doctor_ID from doctor where Doctor_Name=' $search' )";
8  $result3=mysql_db_query("myweb",$sqlstr3,$link);

```

第 2 行存放\$search 醫師的所有欄位資料。第 5 行存在所有醫師中指導人代碼為\$search 的醫師代碼的醫師(即找出\$search 的指導學生)。第 8 行則找出\$search 的主治病人。



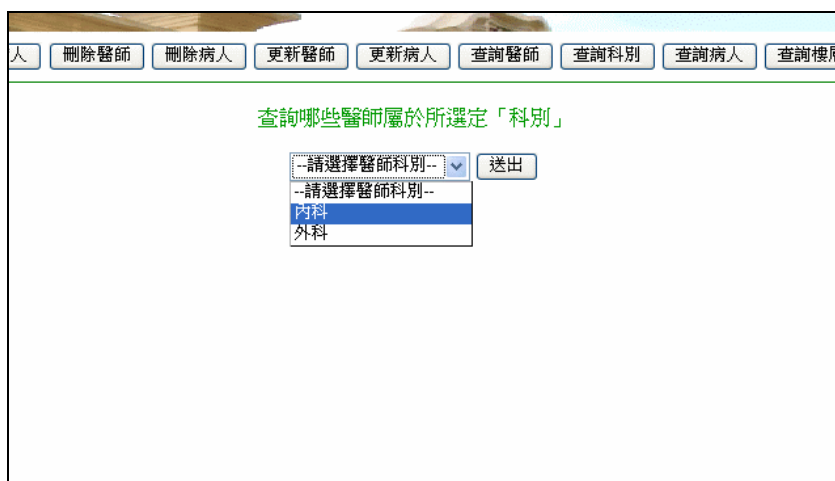
八、查詢科別

(一) 選取「查詢科別」。(Figure 3.29)



*Figure 3.29

(二) 進入「查詢科別」的界面，並選擇科別「內科」後按「送出」。(Figure 3.30)



*Figure 3.30



(三) 出現「內科」查詢結果。(Figure 3.31)

醫師代碼	醫師姓名	性別	職稱
D001	大河內冬樹	男	教授
D002	鶴飼良一	男	教授
D006	里見修二	男	副教授
D008	花森慶子	女	副教授
D009	中田明子	女	助教授
D012	神川清念	男	副教授

*Figure 3.31

重點說明：查詢科別

這個功能非常容易作。以下作個簡短的說明：

```
1 $sqlstr="select * from doctor where Department like '%$search%'";  
2 $result=mysql_db_query("myweb",$sqlstr,$link);
```

第 2 行存放\$search 科別的所有欄位資料。然後在往下的程式(上面未列)，寫明想要查詢顯示的欄位即可。



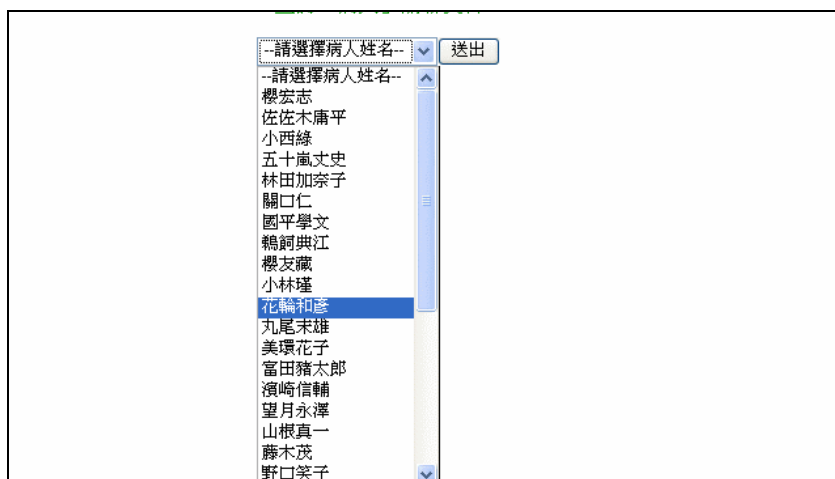
九、查詢病人

(一) 選取「查詢病人」。(Figure 3.32)



*Figure 3.32

(二) 進入「查詢病人」的界面，並選擇病人「花輪和彥」後按「送出」。(Figure 3.33)



*Figure 3.33



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

(三) 出現查詢結果。結果為病人之「個人資料」、「排定檢驗與日期」之整合性資料。(Figure 3.34)

查詢「病人」關聯資料

--請選擇病人姓名--

花輪和彥 的個人資料：

病人代碼	病人姓名	分配位址	連絡人姓名	連絡人電話
P011	花輪和彥	601A	西城秀治	425811689

花輪和彥 的排定檢驗與日期：

檢驗日期	檢查代碼
5月30日	C19
5月30日	C01
5月31日	C09

*Figure 3.34

重點說明：查詢病人

如 Figure 3.34 所示，我們所給使用者的資料為兩類的整合性資料，所以必須會有兩種 SQL 查詢。以下作個簡短的說明：

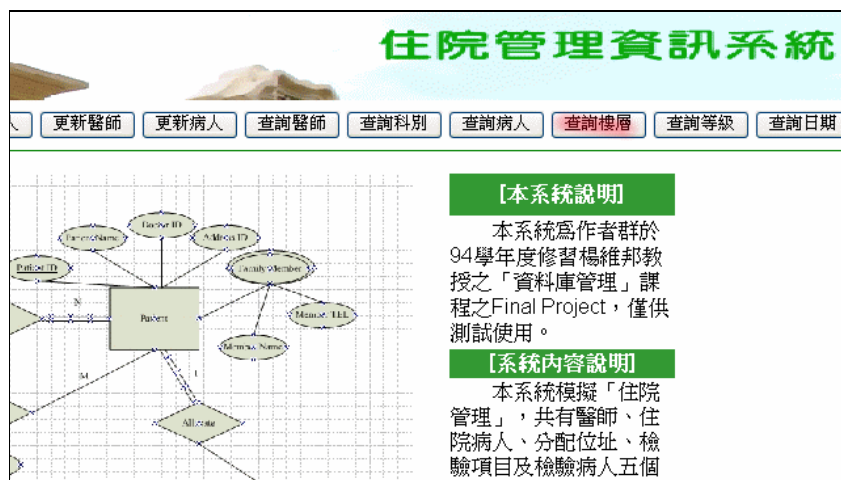
```
1 $sqlstr1=" select * from patient where Patient_Name=' $search' ";
2 $result1=mysql_db_query("myweb",$sqlstr1,$link);
3 $sqlstr2=" select * from examined where Patient_ID in
4           (select patient_ID from patient where Patient_Name=' $search' )";
5 $result2=mysql_db_query("myweb",$sqlstr2,$link);
```

第 2 行存放 \$search 病人的所有欄位資料。第 5 行存放 \$search 病人所需要做的檢驗，以及排定的日期。



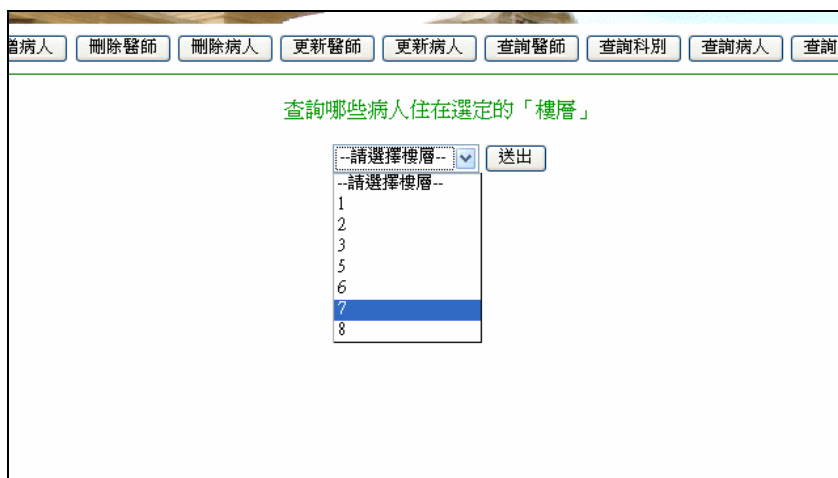
十、查詢樓層

(一) 選取「查詢樓層」。(Figure 3.35)



*Figure 3.35

(二) 進入「查詢樓層」的界面，並選擇「7」樓後按「送出」。(Figure 3.36)



*Figure 3.36



(三) 出現「7」樓查詢結果。(Figure 3.37)

查詢哪些病人住在選定的「樓層」

--請選擇樓層--

7 樓共住以下病人：

所住位址	病人代碼	病人姓名
701A	P003	小西綠
701B	P006	關口仁
702A	P021	西城秀治
702B	P017	山根真一
703A	P014	富田豬太郎
703B	P023	小杉太

*Figure 3.37

重點說明：查詢樓層

這個功能也非常容易作。以下作個簡短的說明：

```
1 $sqlstr="select * from patient where Address_ID like '$search%'
2         order by Address_ID";
3 $result=mysql_db_query("myweb",$sqlstr,$link);
```

第3行存放\$search樓層的所有欄位資料，並且依「位址代碼」作排序依據。



十一、查詢等級

(一) 選取「查詢等級」。(Figure 3.38)



*Figure 3.38

(二) 進入「查詢等級」的界面，並選擇「普通」病房後按「送出」。(Figure 3.39)



*Figure 3.39



(三) 出現「普通」病房查詢結果。(Figure 3.40)

--請選擇病房等級--

普通病房 共住以下病人：

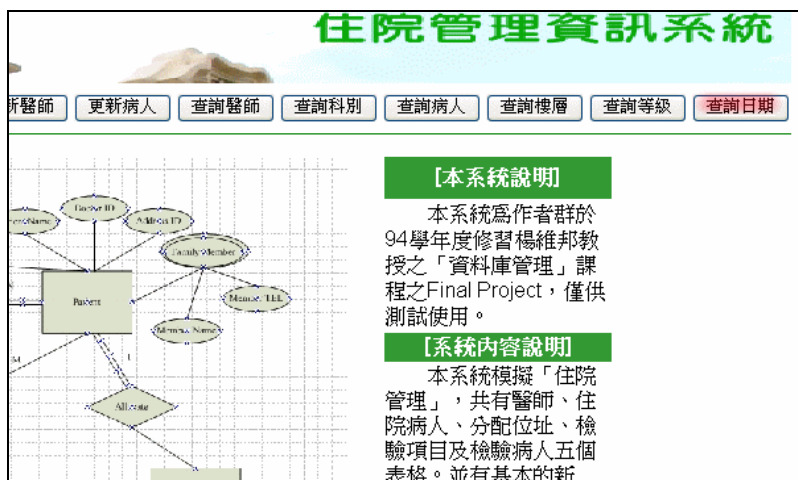
病人代碼	病人姓名
P001	櫻宏志
P002	佐佐木庸平
P007	國平學文
P009	櫻友藏
P010	小林瑾
P016	望月永澤
P020	山田和也
P025	冬月梓
P028	村井國夫
P031	川崎雅
P033	福田祐吉

*Figure 3.40



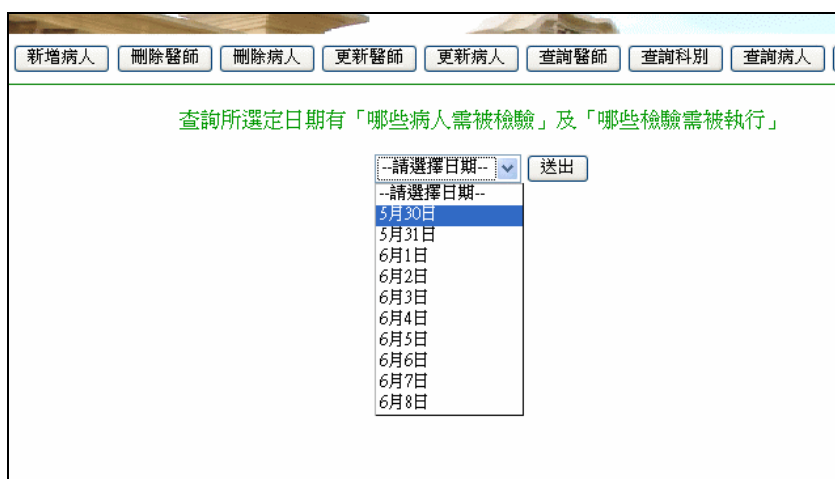
十二、查詢日期

(一) 選取「查詢日期」。(Figure 3.41)



*Figure 3.41

(二) 進入「查詢日期」的界面，並選擇「5月30日」後按「送出」。(Figure 3.42)



*Figure 3.42



(三) 出現「5月30日」查詢結果。(Figure 3.43)

--請選擇日期--		送出
5月30日 以下病人被排定檢驗：		
病人代碼	病人姓名	
P001	櫻宏志	
P003	小西綠	
P010	小林瑾	
P011	花輪和彥	
5月30日 以下檢驗項目需執行：		
檢驗代碼	檢驗名稱	
C01	一般	
C10	腎	
C19	糞便	
C21	X光	

*Figure 3.43

重點說明：查詢日期

如 Figure 3.43 所示，我們所給使用者的資料為兩類的整合性資料，所以必須會有兩種 SQL 查詢。以下作個簡短的說明：

```
1  $sqlstr1="select * from patient where Patient_ID in
2      (select distinct Patient_ID from examined where Date=' $search' )";
3  $result1=mysql_db_query("myweb", $sqlstr1, $link);
4  $sqlstr2="select * from examine_item where Examine_ID in
5      (select distinct Examine_ID from examined where Date=' $search' )";
6  $result2=mysql_db_query("myweb", $sqlstr2, $link);
```

第 3 行存放需要在 \$search 日期做檢驗的所有病人。第 6 行在 \$search 日期所要被進行的檢驗代碼及名稱，然而由於 examined 表格中沒有檢驗名稱的欄位，所以必需去 examine_item 表格中尋找。



附錄 系統初始表格



資料庫系統開發：以「住院管理資訊系統」為例

一、醫師

表格：醫師

醫師代碼	醫生姓名	性別	科別	職稱	行政職務	指導人代碼
D001	大河內冬樹	男	內科	教授	院長	
D002	鵜飼良一	男	內科	教授	主任	
D003	東貞藏	男	外科	教授	主任	
D004	財前又一	男	內科	教授		
D005	財前五郎	男	外科	副教授		D003
D006	里見修二	男	內科	副教授		D002
D007	柳原弘	男	外科	助教授		D003
D008	花森慶子	女	內科	副教授		D001
D009	中田明子	女	內科	助教授		D001
D010	船尾輝	男	外科	教授		
D011	村井美貞	女	外科	助教授		D010
D012	神川清念	男	內科	助教授		



二、 住院病人

表格：住院病人

病人代碼	病人姓名	主治醫師	分配位址	連絡人姓名	連絡人電話
P001	櫻宏志	D001	503A	櫻美子	425911353
P002	佐佐木庸平	D002	202A	佐佐木芳江	425891591
P003	小西綠	D003	701A	小西次郎	425848555
P004	五十嵐丈史	D004	102B	五十嵐由美	425914284
P005	林田加奈子	D005	603B	林田詩織	425923781
P006	關口仁	D006	701B	東佐枝子	425810102
P007	國平學文	D007	201B	國平左衛門	425856692
P008	鵜飼典江	D008	802A	鵜飼良一	358202300
P009	櫻友藏	D009	302B	櫻桃子	425845388
P010	小林瑾	D010	502B	櫻美子	425911353
P011	花輪和彥	D001	601A	西城秀治	425811689
P012	丸尾末雄	D002	802B	丸尾蒼子	425861885
P013	美環花子	D003	101A	加藤團藏	333578830
P014	富田豬太郎	D004	703A	富田凌香	332616550
P015	濱崎信輔	D005	603A	濱崎美加	423756333
P016	望月永澤	D006	501A	望月佐吉	336222668
P017	山根真一	D007	702B	山根萌	425911381
P018	藤木茂	D008	102A	土萌瑩	334650302
P019	野口笑子	D009	602B	野口湯	334641178
P020	山田和也	D010	301B	山田椿	423756333
P021	西城秀治	D001	702A	花輪和彥	332635541
P022	吉川綠	D002	601B	吉川杉菜	354481134
P023	小杉太	D003	703B	小杉司	334414768
P024	城崎姬子	D004	103A	城崎唯	332920700
P025	冬月梓	D005	501B	冬月清唯	335632786
P026	菊地善人	D007	801A	菊地久作	77776897
P027	吉川昇	D007	801B	吉川杉菜	425913711
P028	村井國夫	D008	303B	村井貞志	425913711
P029	相澤雅	D009	602A	相澤國司	336793533
P030	野村朋子	D010	103B	野村拓	332008340
P031	川崎雅	D011	203B	織田有政	120396666
P032	武田信輝	D010	101B	武田慶子	789658965



三、 分配位址

表格：分配位址

位址代碼	房碼	床號	等級
101A	101	A	加護
101B	101	B	加護
102A	102	A	加護
102B	102	B	加護
103A	103	A	加護
103B	103	B	加護
201A	201	A	普通
201B	201	B	普通
202A	202	A	普通
202B	202	B	普通
203A	203	A	普通
203B	203	B	普通
301A	301	A	普通
301B	301	B	普通
302A	302	A	普通
303A	303	A	普通
303B	303	B	普通
501A	501	A	普通
501B	501	B	普通

502A	502	A	普通
502B	502	B	普通
503A	503	A	普通
503B	503	B	普通
601A	601	A	健保
601B	601	B	健保
602A	602	A	健保
602B	602	B	健保
603A	603	A	健保
603B	603	B	健保
701A	701	A	健保
701B	701	B	健保
702A	702	A	健保
702B	702	B	健保
703A	703	A	健保
703B	703	B	健保
801A	801	A	特級
801B	801	B	特級
802A	802	A	特級
802B	802	B	特級



四、 檢驗項目

表格：檢驗項目

項目代碼	項目名稱
C01	一般
C02	耳鼻喉科
C03	聽力
C04	視力眼壓
C05	心臟
C06	心電圖
C07	血液常規
C08	糖尿病
C09	肝膽
C10	腎
C11	尿酸
C12	肝炎篩檢
C13	腫瘤標記
C14	甲狀腺
C15	性病篩檢
C16	尿液常規
C17	胃鏡
C18	直腸鏡
C19	糞便
C20	超音波
C21	X光
C22	骨質密度
C23	乳房學理
C24	子宮頸篩檢
C25	精液分析
C26	電腦斷層圖
C27	靜脈注射顯影
C28	肺
C29	泌乳素
C30	健康總檢



五、 檢驗病人

表格：檢驗病人

檢驗日期	病人代碼	項目代碼
5月30日	P001	C21
5月30日	P001	C19
5月30日	P003	C01
5月30日	P010	C10
5月30日	P011	C01
5月30日	P011	C19
5月31日	P010	C18
5月31日	P011	C09
5月31日	P012	C01
5月31日	P024	C01
5月31日	P024	C20
5月31日	P024	C08
5月31日	P024	C23
6月1日	P002	C02

6月1日	P002	C28
6月1日	P003	C04
6月1日	P009	C25
6月1日	P009	C01
6月1日	P022	C17
6月2日	P021	C28
6月2日	P023	C30
6月2日	P025	C05
6月2日	P025	C06
6月3日	P004	C04
6月3日	P004	C15
6月3日	P014	C30
6月3日	P026	C02
6月3日	P027	C17
6月3日	P027	C16
6月4日	P006	C16

6月4日	P007	C16
6月4日	P015	C25
6月4日	P015	C26
6月4日	P020	C07
6月4日	P026	C26
6月5日	P013	C29
6月5日	P020	C14
6月5日	P028	C03
6月5日	P029	C27
6月5日	P031	C07
6月6日	P005	C23
6月6日	P005	C24
6月6日	P005	C29
6月6日	P018	C22
6月6日	P018	C07
6月6日	P030	C22

6月6日	P030	C08
6月6日	P032	C09
6月7日	P001	C11
6月7日	P008	C27
6月7日	P008	C20
6月7日	P008	C14
6月7日	P008	C13
6月7日	P016	C12
6月7日	P016	C10
6月8日	P017	C27
6月8日	P017	C20
6月8日	P019	C21
6月8日	P019	C28
6月8日	P029	C21
6月8日	P029	C27
6月8日	P030	C02