

國立屏東大學資訊學院

資訊管理學系

Department of Information Management,

National Pingtung University

110 學年度

專題實務期末報告

醫點就通-牙醫預約掛號整合系統

指導老師：石宗正 老師

學生：陳泳心 (CBF106034)

謝家生 (CBF107028)

吳冠穎 (CBF107006)

楊苡禾 (CBF107035)

中華民國 110 年 12 月 12 日

# 目錄

第一章、緒論 .....	1
第一節、摘要 .....	1
第二節、前言動機 .....	1
第三節、預期功能 .....	2
第四節、研究目的 .....	3
第五節、研究流程 .....	3
第二章、文獻探討 .....	5
第一節、數位內容管理 .....	5
第二節、分析人類對資訊科技之行為模式 .....	5
第三節、其功能相似系統 .....	8
第四節、台灣診所之研究 .....	9
第五節、動態網頁與靜態網頁 .....	9
第六節、ASP.NET Web Form .....	10
第七節、Microsoft SQL Server 介紹 .....	12
第八節、Andriod Studio 介紹 .....	15
第九節、JDK 介紹 .....	16
第三章、系統分析 .....	17

第一節、系統目標分析 .....	17
第二節、系統需求分析 .....	17
第三節、病患使用者系統功能架構 .....	18
第四節、診所使用者系統功能架構 .....	21
第五節、整合診所 APP 系統功能架構 .....	23
第六節、病患使用者系統流程 .....	25
第七節、診所使用者系統流程 .....	26
第八節、APP 系統流程 .....	27
第九節、系統流程圖 .....	28
第四章、資料庫設計 .....	33
第一節、資料表關聯圖 .....	33
第二節、資料字典 .....	34
第三節、建立資料庫 .....	40
第四節、建立資料表 .....	42
第五節、網頁架設 .....	44
第六節、資料表主鍵與外來鍵 .....	47
第五章、訪談內容 .....	48
第六章、操作使用者說明 .....	50

第一節、病患使用者介面及流程 .....	50
第二節、診所使用者系統介面及流程 .....	54
第三節、APP 系統介面及流程.....	59
第七章、結論 .....	63

# 第一章、緒論

## 第一節、摘要

牙醫診所是目前台灣人在有口腔疾病於醫療體系上最去的地方，但是目前卻沒有一套像大醫院的系統，可以讓大家方便的掛號及查詢紀錄，通常都是使用電話或是當下預約，再由護士去輸入或是寫下病患的資訊及下次看診時間，此方式不但容易找不到紀錄也增添了很多人力所需要花的時間。目前已經是數位化的時代，不需要再使用傳統的方式，觀察到此現象的我們，希望能做出一套對診所及病患都有很大幫助的系統，帮助大家省去不需要被花費的時間。

## 第二節、前言動機

全球遠端通訊技術發展成熟，Google 調查指出，我們與媒體的互動有超過 90%都是透過螢幕，包括智慧型手機、平板電腦、筆記型電腦和電腦螢幕，螢幕在生活中所扮演的角色日益重要，人們每天花超過 4 個小時的時間不停地使用螢幕，這些螢幕的互動背後，網路一直是最重要的支柱，在台灣每 10 個人當中就有 8 個人上網，無論是家裡邊的電腦或人手一支的智慧型手機都能快速的獲得最新資訊，網路連結也改變了大眾的生活，使人們的生活更緊密的連結也變得更加便利。

在台灣，除了網路普及率很高，牙醫診所的密度也相當的高，至 2019 年 12 月止中華民國牙醫師公會全國聯合會的統計，台灣約有 6,633 間診所，這個數量如果沒有感覺，換算成超商數量的話，大約就是與三大超商中龍頭的門市數量平起平坐，這要歸於台灣實施的全民健保，讓原本需要高額醫藥費才能看病，變成只要繳納低額保費，與每次掛號付出的幾百元掛號費，就能使用到高品質醫療服務，這也間接產生了台灣民眾的大量醫療服務需求。

因此我們想透過網路的普及與大量的牙醫診所醫療服務需求，利用我們在大學所學的內容來替病患與院牙醫診所之間撰寫一個媒合的平台，解決病患需浪費多餘時間等待看診問題，例如到離所在地車程較遠的診所但是排隊等待人數比所在地較近診所還少反而能整體時間能更快速完成看診流程，也可以讓較少人的醫療院所被更多病患看見，讓雙方在平台上能夠產生雙贏的效果。

### 第三節、預期功能

#### (一)病患使用者前端

1. 使用者端可自行掛號，並得知目前看診的號碼及需要的等待時間
2. 可在出發前往診所前馬上先在網路進行預約，可避免前往路上剛好有其他病患掛號而衝突時間
3. 使用者端的系統可以查詢到之前的看診紀錄
4. 使用者端可查詢到每周的看診時間及醫師

#### (二)病患使用者後端

1. 使用者可以更改使用者基本資料防止初填資料有變

#### (三)診所使用者前端

1. 使用者可以記錄之前多次掛號未到的病患，並將其設在黑名單
2. 使用者可以查詢到病患之前的看診紀錄
3. 使用者可以管理診所看診病患資料
5. 使用者可以查詢當日病患紀錄

#### (四)診所使用者後端

1. 診所端的系統可以及時更新資訊並同步在網路上
2. 使用者掛號後資訊便會直接傳送到診所端，診所端會傳送看診號碼給病患
3. 使用者可以新增修改醫師上班資料
4. 使用者可以新增現場掛號與病患基本資料
- 5.

#### (五)系統管理使用者後端

1. 使用者可以新增診所使用者資料
2. 使用者可以變更診所使用者資料，例如:診所使用者名稱、密碼等

#### 第四節、研究目的

近幾年內台灣人口老化嚴重，依照統計指出，110 年 1 月底我國老年人口（65 歲以上）有 380.4 萬人，占總人口比率到達 14.0%，預估 2025 年台灣就會進入進入超高齡社會，每 5 人有 1 位是 65 歲以上老人，意即 65 歲人口占比超過 20%到了 2034 年，全國一半以上都是中高齡、超過 50 歲。在此情況下口腔醫療方面將會有更多需求，不管是在牙醫診所還是醫院牙醫門診。目前大部分的醫院都已經擁有完善的網路系統來讓人民方便掛號及查詢，而牙醫診所卻只有少數具有完善的網路系統。

在此情況下，我們希望不只能開發一套給各牙醫診所可以使用的掛號系統，還可以整合所有的牙醫診所，讓民眾可以快速搜尋到現在可馬上看診的，也可以看到離自己較近的牙醫診所有哪些，讓民眾在最快的時間內得到需要的幫助，我們希望此系統可以讓整體社會在看診方面更方便，省去人工查詢或是電話掛號的時間。

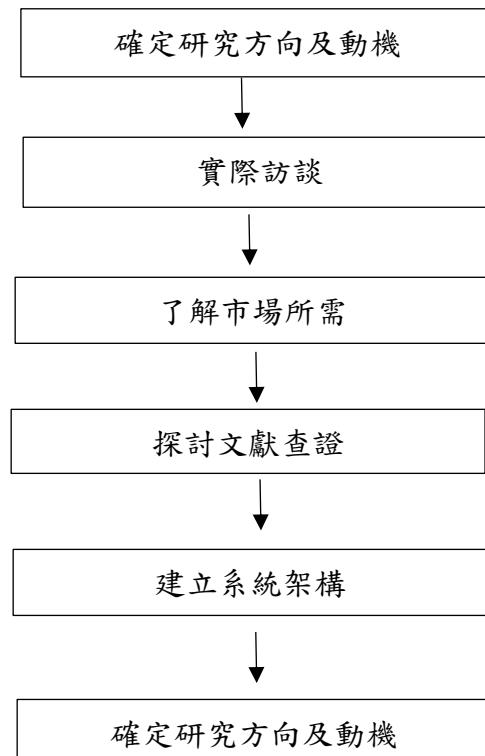
#### 第五節、研究流程

根據研究目的與前言動機，透過文獻探討及研究此軟體所需之族群，擬定整體企劃之方向。本專題主題為「醫點就通-牙醫預約掛號整合系統」，將牙醫診所在掛號及其他人工所需之工作上，發現可用系統代替的地方來做改善，研究流程及步驟如下：

1. 確認研究主題內容：透過平常掛號及看診之經驗，發現在目前診所方面可改善及缺乏之部分，與現今醫院系統對比，進行深度的探討及分析，討論出做此系統的目的及整體的實用。
2. 文獻探討：整理出人工及網路掛號之差異、目前功能相似的系統，以及台灣目前牙醫診所研究，了解到此軟體可能的發展性及實用性，針對擁有相似功能的系統進行研究及分析，讓我們在製作上有更多的靈感。
3. 系統設計：透過實際開發及文獻探討，開發出個診所的網頁版本及整合所有診所的掛號

app，以此作為專題的主要方向下去製作。

以下為研究流程圖：



圖一、研究流程圖



## 第二章、文獻探討

### 第一節、數位內容管理

網際網路最大的意義在於資源的分享，故在網路上所提供的資訊，是很多使用者重要的知識來源之一，故內容凡舉為各式文件、資料等等，而數位內容管理則是將蒐集到的內容利用資訊科技做彙整，以影音、文字與圖像的方式呈現，後可整合成產品或服務，在數位化平台販售或免費提供給各大民眾使用，其通常有傳遞快速且成本低廉等優點，而數位內容通常所涵蓋的範圍有數位影音、數位學習、數位典藏，內容軟體等。

數位內容管理方法則提供各種類型資訊的管理、查詢、利用及分享機制，以達到容易「擷取」、「查詢」、「分享」等功能目的（林文達，2006），故有效管理數位內容將影響未來獲取資訊的多寡。

因為資訊科技的普及，工業，商業，金融業等，都體會到建置數位內容管理的重要性，也面臨多樣化的數位內容資料儲存與交換資訊的環境，因此如何順利且流通的管理數位內容，是很多系統開發與管理的重要課題。

### 第二節、分析人對資訊科技之行為模式

#### 一、現場掛號與網路預約的差異

在國外有關醫院的預約掛號系統文獻很少，因為國外大部分都是開放性醫療度醫院（Open Staff System Hospital），其特性為病人都不經醫院門診，直接由院外簽約的家庭醫師安排住院。而我國屬閉鎖性醫制度醫院（Closed Starf System Hospital），其特性為醫院

門診供所有病人前來就診。(陳楚杰, 1996) 目前醫療院所一般門診掛號方式, 分別有「現場掛號」與「預約掛號」兩種, 現場掛號需親自到醫院才能確認是否可看診, 所以有高機率會花費大量時間等待, 而預約掛號雖可節省大量時間, 但通常只能預約病症較小的檢查、治療, 並且需病人自我判斷大概患了何種疾病, 而且很容易發生已預約, 但病患到現場後才發現時間與現場客人時間相衝。

## 二、科技接受模型

Davis 提出的「科技接受模式」(Technology Acceptance Model: TAM) 其主要是被應用在檢驗員工對於組織內部特定資訊系統的接受程度。(Davis, 1989) 該模式中主要是以外在動機的「認知有用 (Perceived Usefulness; PU) 與「認知易用 (Perceived Ease of Use; PEOU) 來解釋採用資訊科技的實際使用行為。近年來, 已有許多研究使用此模式分析使用者對各種資訊科技的接受度, 尤其隨著網際網路的興起, 學者已開始將科技接受模式應用在網際網路的使用行為上。

Davis 以「理性行為理論」作為基礎, 配合使用資訊科技的情境、探討認知、情感因子、使用行為之關係, 發展出「科技接受模式(TAM)」。

科技接受模式有下列幾項基本假設(Davis, 1989):

1. 人類在使用科技上, 可依其行為意願做合理的推測。其行為意願則會受到其使用態度的影響, 也就是說當一個人對科技使用的態度越正向, 便會越有意願使用該科技, 而對該科技的接受度也越高
2. 影響人類對新科技使用態度最主要的兩個因素分別是「認知有用性」與「認知易用性」。所謂「認知有用性」是使用者對特定的應用系統是否能使其工作更有效率的心理認知, 若感覺程度越高對系統的使用意願也就越高; 而「認知易用性」則是使用者對特定應用系統容易使用與否的感覺程度, 若感覺程度越高, 對系統的使用意願也會越高。
3. 個體對有用性的感覺除了會對其使用態度造成影響外, 也會對其使用意願產生直接的影響。

4. 「認知易用性」會影響到個體對新科技的「認知有用性」，兩者是呈正向的關係，也就是當個體認為某種新科技很容易使用時，連帶會提升個體對該科技的「認知有用性」
5. 外部變數則是一些對「認知有用性」與「認知易用性」產生影響的外部因素，如環境，個人經驗等等。

### 第三節、其功能相似系統

表一、目前市面上擁有相似功能系統對照表

系統名稱	新北市公共停車場查詢	臺大醫院網路掛號系統	Google Map	Pokemon Go 精靈寶可夢
系統功能	即時查詢現有空位的公有停車場位置	可預約掛號，搭配診所醫院、醫師資訊等	主要為導航到目的地及顯示店家評論、照片	主要為結合戶外活動的線上遊戲
使用到的資訊科技	Google 地圖	醫療資訊系統 (HIS)	衛星導航、定位系統、街景拍攝、語音服務	AR 實境、Google 地圖、衛星導航、定位系統
優點	1. 即時查詢 2. 可分區域，如：板橋區、汐止區	1. 不須通話就可線上預約 2. 可直接填寫好基本資料，不須到現場在紙筆填寫 3. 可查看醫院資訊	1. 多條道路可以選擇 2. 有實境道路畫面更清楚 3. 擁有語音導航更方便 4. 明細種類多、分類精細	1. 結合遊戲，除娛樂性質外也可讓民眾走出戶外 2. 結合 AR 實境
缺點	1. 只限於台北市使用 2. 有些私人停車場無法在網頁上呈現	1. 呈現置網頁訊息只針對此醫院 2. 沒有看病提醒功能 3. 預約掛號還是時常與現場掛號相衝	1. 路途有時會導向小路不好行走 2. 無法預估塞車問題	1. 遊玩內容單一化，主要為行走、捕捉，內容乏味 2. 遊玩過程易導致車禍發生 3. 主要為遊樂性質，實際使用上不多

#### 第四節、台灣牙醫診所研究

截至 2019 年中華民國醫師公會全國聯合會的統計，台灣有 6,633 間診所，此數量以超商來看，與 7-Eleven 門市還要多，由此可以得知台灣的牙醫診所數量非常多，密集度也很高。不過醫療資源卻非常不均，擁有最多資源的台北，人口數量為 2695704 人，醫師數量為 3719 人，每位醫生服務人數約為 277.36 人，而本島擁有最少資源的苗栗縣，人口數量為 559189 人，醫師數量 556 人，每位醫生服務人數約為 1005.74 人，由此數量可看出每位醫生平均服務人數差到快 5 倍之多，醫療資源在分配上面是很有差距的。

台灣已經邁入高齡化社會，對醫療的需求會越來越高，由於台灣健保的便利及價格上是相較其他國家非常便宜的，使用率也很高。我們 app 主要是能幫助大家在使用醫療上面能夠更方便更快速，如果有甚麼緊急狀況可以馬上查詢到可以看診的牙醫診所並立即掛號，也希望能幫助醫療資源較少的縣市能很快地知道自己有哪些選擇。

#### 第五節、動態網頁與靜態網頁

靜態頁面為文字、圖片以及動畫... 等的網頁，不包含網站後台程式設計，所以網站內容不會讀取資料庫的資料。

像這類型的網站/頁都沒有後台介面，就是網頁設計師/前端設計師將設計完成的畫面寫成 HTML 後直接上傳至主機，而不能透過後台進行編輯、更新資料，若有資料要更新就須透程式端直接進行處理。

一般判斷方式為網頁副檔名為 html 或 htm 皆為靜態網頁。

動態網頁是一個對所有動態生成與動態更新的網頁的統稱。與傳統的靜態網頁相反，它

會因為變數的改變而產生不同的網頁。這既可能是伺服器端生成的網頁，也可能是使用者端生成的網頁，或是兩者的混合。

伺服器端的動態網頁是指伺服器通過應用程式伺服器處理伺服器端指令碼而生成的網頁。伺服器傳遞給指令碼的參數決定了每一個網頁的生成方式，有時包括如何生成更多的使用者端指令碼。常見的實現方式有 PHP，Active Server Pages (Asp)，通用閘道器介面 (CGI)。在伺服器端指令碼執行完畢後，生成的網頁是一個標準的 HTML 頁面，所有的伺服器端的指令碼不會傳給客戶端。

使用者端的動態網頁在瀏覽器載入網頁的時候進行處理。JavaScript 和其他手稿語言決定了收到的 HTML 如何嵌入到文件物件模型 (DOM) 中。這些手稿語言也可以動態地更新或改變最初的文件物件模型。

## 第六節、ASP.NET Web Form



圖十、ASP.NET 的 LOGO

### ASP

全名為 Active Server Pages(動態伺服器網頁)，微軟為其開發者，用來開發動態網頁使用，伺服器端執行的指令碼平台。

### ASP.NET

全新一代的 ASP，並非更新版，本身跟 ASP 不相容(當然部分也還是有 ASP 的影子)。是一個 Web 開發框架，用來建立動態網頁或是 Web 應用程式。可以支援許多程式語言如 C#、javascript、VB... 等。封裝在 System.Web.dll 文件中，使用 System.Web 命名空間，並提供 ASP.NET 網頁處理、擴充以及 HTTP 通道的應用程式與通訊處理等工作。

ASP.NET 支援三種開發模式，Web Pages(單頁面模型)、MVC(Model View Controller)、Web Forms(事件驅動模型)。ASP.NET 是由微軟在 .NET Framework 框架中所提供，開發 Web 應用程式的類別庫，封裝在 System.Web.dll 檔案中，顯露出 System.Web 命名空間，並提供 ASP.NET 網頁處理、擴充以及 HTTP 通道的應用程式與通訊處理等工作，以及 Web Service 的基礎架構。ASP.NET 是 ASP 技術的後繼者，但它的發展性要比 ASP 技術要強大許多。ASP.NET 可以運行在安裝了 .NET Framework 的 IIS 伺服器上，若要在非微軟的平台上執行，則需要使用 Mono 平台[1]，ASP.NET 在 2.0 版本已經定型，在 .NET Framework 3.5 上則加上了許多功能，像是 ASP.NET AJAX、ASP.NET MVC Framework、ASP.NET Dynamic Data 與 Microsoft Silverlight 的伺服器控制項等。

很多人都把 ASP.NET 當做是一種程式語言，但它實際上只是一個由 .NET Framework 提供的一種開發平台 (development platform)，並非程式語言。也可認為 ASP.NET 是 .NET 組件，任何 .NET 語言，例如 C#，可以參照該組件，建立網頁或 Web 服務。為了因應雲端化所誘發的多作業平台整合與開發能力，微軟特別開發一個新一代的 ASP.NET，稱為 ASP.NET vNext，並於 2014 年命名為 ASP.NET 5，但隨後於 2016 年將它更名為 ASP.NET Core，由於架構上的差異頗大，因此未來 ASP.NET 與 ASP.NET Core 將是分別發展與維護，Windows 平台的 ASP.NET 4.6 以上版本仍維持 Windows Only，但 ASP.NET Core 則是具有跨平台 (Windows, Mac OSX 與 Linux) 的能力。

ASP.NET Web Form

ASP.NET Web Form 是 ASP.NET web 應用程式架構的一部分，擁有可拖拉的伺服器控制項、伺服器事件以及伺服器代碼的網頁。在伺服器上編譯和執行後，由伺服器生成 Html 顯示為網頁，網頁副檔名為 aspx。也是我目前正在學習的模型。

## 第七節、Microsoft SQL Server 介紹

SQL Server 一開始並不是微軟自己研發的產品，而是當時為了要和 IBM 競爭時，與 Sybase 合作所產生的，其最早的發展者是 Sybase[2]，同時微軟也和 Sybase 合作過 SQL Server 4.2 版本的研發，微軟亦將 SQL Server 4.2 移植到 Windows NT（當時為 3.1 版），在與 Sybase 終止合作關係後，自力開發出 SQL Server 6.0 版，往後的 SQL Server 即均由微軟自行研發。



圖十一、 Microsoft SQL Server 標誌

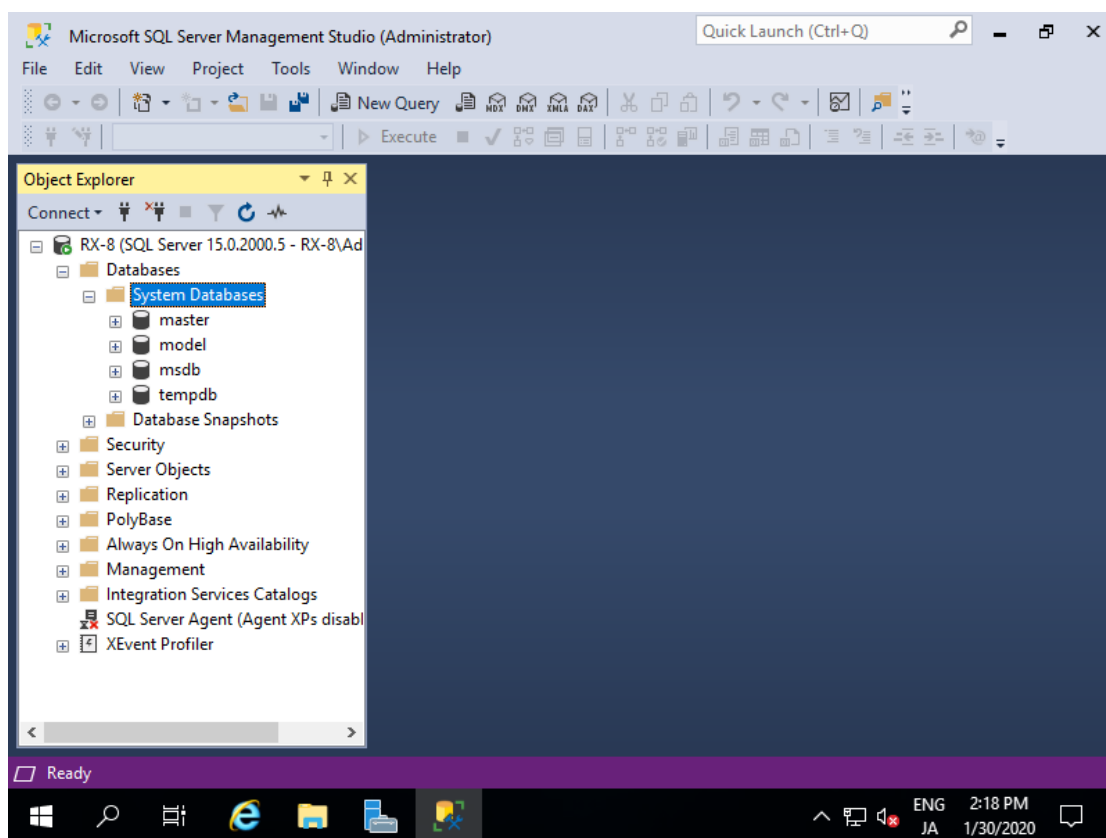
Microsoft SQL Server(微軟結構化查詢語言伺服器)是由美國微軟公司所推出的一種關聯式資料庫管理系統，Microsoft SQL Server 不只是一個關聯式引擎，還是一個強大的資料平台(Data Platform)，提供商業資料管理和資料分析，資料庫的內建語言原本是採用美國標準局和國際標準組織所定義的 SQL 語言，但是微軟公司對它進行了部分擴充而成為作業用



SQL。幾個初始版本適用於中小企業的資料庫管理，但是近年來它的應用範圍有所擴充，已經觸及到大型、跨國企業的資料庫管理。

## SQL Server 版本

SQL Server 為 Microsoft 公司針對企業商用面所推出的資料庫系統，支援 ANSI-SQL 的規格，並擁有基本程式能力的 Transact-SQL(簡稱 T-SQL)。



圖十二、SQL Server 2019 運行畫面

## SQL Server 組成元素

SQL Server 架構的組成元素有:服務、執行個體和工具。

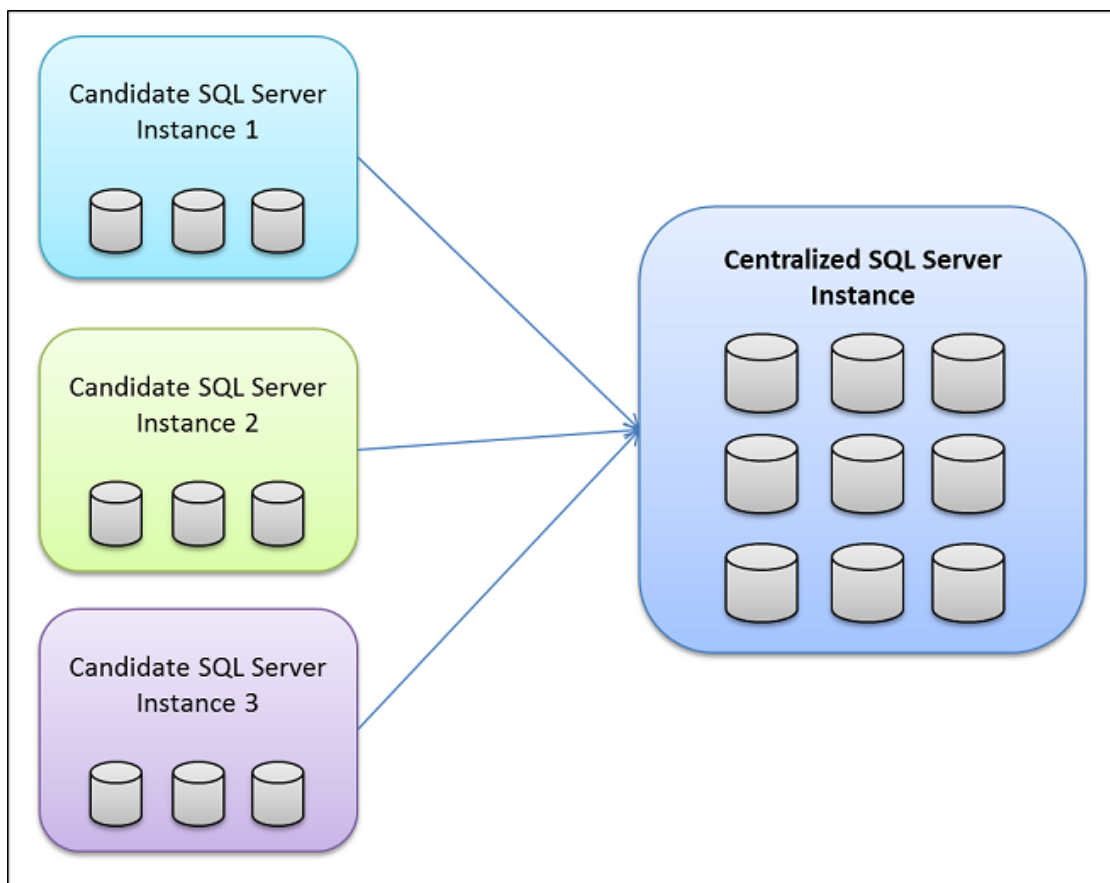
### 1. 服務(Services)

Windows OS 的服務是一種在背景執行的程式，在電腦起動後即自動執行，安裝 SQL Server 後會於安裝電腦的 Windows OS 建立多項服務，例如：資料庫引擎、SQL Server Agent 和全文檢索搜尋服務等。

### 2. 執行個體(Instances)

SQL Server 可以在同一台電腦安裝多個執行個體，我們可以將 SQL Server 執行個體視為是在同一台電腦安裝多個 SQL Server 資料庫伺服器，可以分別提供不同服務與用途。

伺服器端的電腦安裝多個執行個體，用戶端程式可以連結指定執行個體來存取資料庫，對 SQL Server 而言，一台電腦只能擁有一個預設的執行個體，其餘都是具名執行個體。



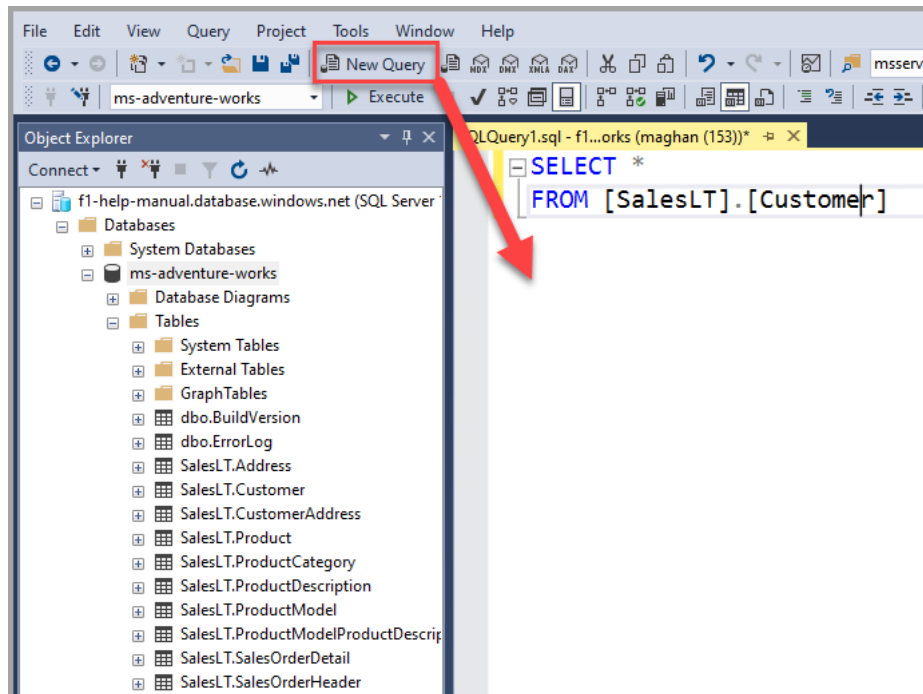
圖十三、同台電腦安裝多的執行個體示意圖

### 3. 工具(Tools)

SQL Server 提供多種工具來幫助我們管理、開發和查詢 SQL Server 資料庫，主要的工具如

下：

SQL Server Management Studio(SSMS):SQL Server 圖形介面的管理工具，可以用來幫助我們管理、開發和查詢 SQL Server 資料庫。



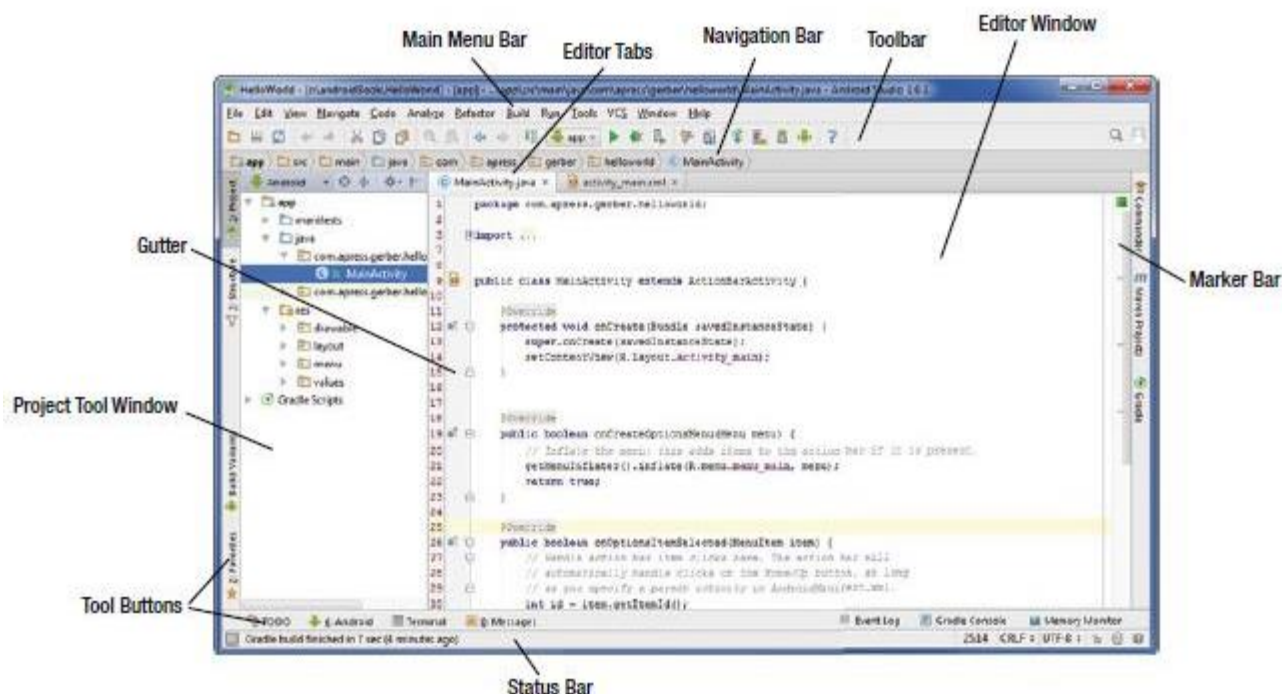
圖十四、SQL Server Management Studio(SSMS)使用 SQL 查詢畫面

## 第八節、Android Studio 介紹

Android Studio 是一個 Android 整合開發工具,基於 IntelliJ IDEA. 類似 Eclipse ADT,Android Studio 提供了整合的 Android 開發工具用於開發和除錯。Android Studio 是一個視窗化的開發環境。為了充分利用有限的屏幕空間，不讓你束手束腳， Android Studio 在特定的時間僅僅顯示一小部分可用窗口。除了一些上下文敏感的窗口和上下文相關的窗口顯示出來外，其他的仍舊隱藏，除非你主動打開它們。或者相反，一些可見的窗口直到你主動隱藏它們。為了充分利用 Android Studio，你就需要明白這些窗口的功能以及如何、何時去顯示它們。在這一章，我們將向你展示如何管理 Android Studio 的窗口。

任何一個集成開發環境（IDE）的基礎功能就是導航。Android 項目通常是由許多的包，目錄和文件組成，甚至一個稍微複雜的 Android 項目能夠包含數百個這樣的資源。你使用 Android

Studio 的效率很大程度上取決於你處理這些資源的舒適程度。在這一章，我們還將展示在 Android Studio 中如何使用導航。



圖十五、Android Studio 集成開發環境

## 第九節、JDK 介紹

Android 之前採用 Java 程式設計語言技術，在安裝開發工具 Android Studio 前，必須先下載 JDK (Java Development Kit)環境是基本條件，以下為 jdk 介紹。

SUN 公司提供了一套 Java 開發環境，簡稱 JDK(JavaDevelopmentKit)，它是整個 Java 的核心，其中包括 Java 編譯器、Java 執行工具、Java 文件生成工具、Java 打包工具等。SUN 公司除了提供 JDK，還提供了一種 JRE(JavaRuntimeEnvironment)工具，它是 Java 執行環境，是提供給普通使用者使用的。由於使用者只需要執行事先編寫好的程式，不需要自己動手編寫程式，因此 JRE 工具中只包含 Java 執行工具，不包含 Java 編譯工具。值得一提的是，為了方便使用，SUN 公司在其 JDK 工具中自帶了一個 JRE 工具，也就是說開發環境中包含執行環境，這樣一來，開發人員只需要在計算機上安裝 JDK 即可，不需要專門安裝 JRE 工具了。

## 第三章、系統分析

此章建立一個我們所設計的 Web 資訊管理系統，以下描述此系統的系統目標、系統需求分析與系統架構圖。

### 第一節、系統目標分析

1. 建立一個 web 資訊管理系統，讓使用者在開啟後可以看到各診所的各種資訊，讓使用者不需要另外查詢即可以得到所需要之資訊，減少需要查看各網頁或是額外查訊地圖等等的繁瑣操作。
2. 此系統涵蓋使用範圍以國內牙醫診所為主，僅提供國內牙醫診所使用。
3. 系統將功能分成各大類別清楚標示，讓使用者可以快速的找到所需要的功能。
4. 系統使用 SQL 資料庫存放病患資訊、掛號紀錄、醫生工作時間提供使用者方便編輯及管理。

### 第二節、系統需求分析

#### 1. 病患資料管理

病患透過註冊建立資料，包含病患的姓名、身分證字號、性別、生日、過敏藥物等，以供診所方進行資料的查詢。

#### 2. 線上掛號

病患可以在立即掛號中直接選取該醫生以及其當日之看診時段來建立預約掛號，掛號完成後可以查詢已預約完成的資料，包含日期、時段及醫生，也可以於系統中取消不需要的預約時程。

### 3. 看診進度查詢

病患可以透過系統直接了解目前掛號診所的看診情形，包含目前診所的看診號碼進度、當下診所的等待人數以及預計的等待時間，使病患可以準確的掌握前往診所的時間，以避免過度的等待。

### 4. 診所病患資訊查詢

診所可以透過系統查詢於此該診所註冊的病患基本資料，包含身分證字號、年齡、性別、慢性疾病與藥物過敏等。

### 5. 診所預約資料查詢

診所可以透過系統查詢病患的所有預約資料，無論是否為當天皆會呈現。

### 6. 診所當日病患查詢與新增現場掛號

診所透過系統將無使用網路掛號的病患現場掛號並新增基本資料，並於當日看診時可以使用當日病患紀錄進行報到程序。

### 7. 診所查詢歷史紀錄

診所透過系統可以查詢到過往看診的歷史紀錄，以方便診所追蹤病患紀錄。

### 8. 診所新增醫師班表

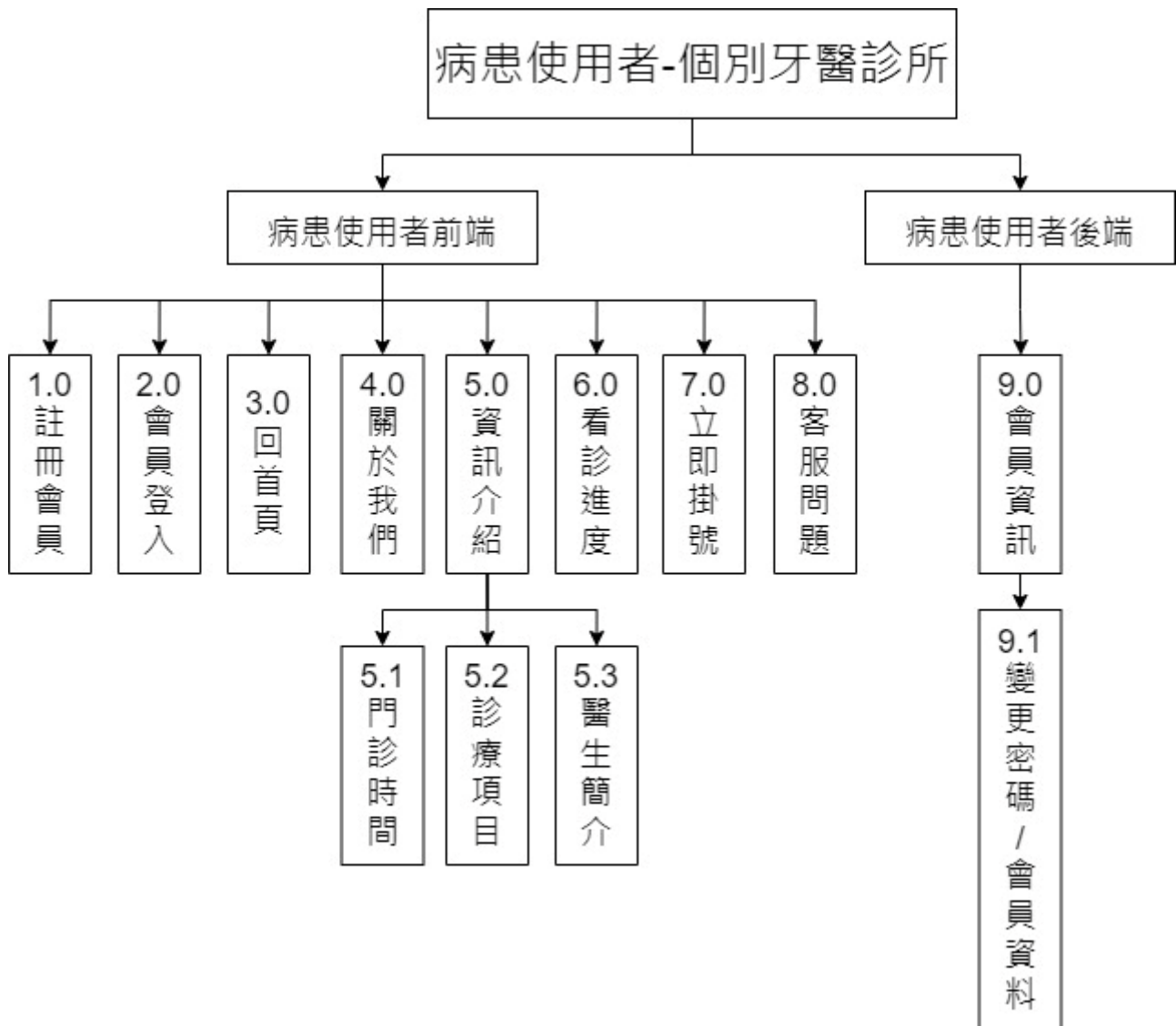
診所可以透過系統新增修改醫生上班時間，以方便病患進行網路掛號。

### 9. 可線上掛號的整合牙醫診所 APP(Client 端)

病患可透過 APP 查看有使用此平台系統的診所，且可透過 APP 直接線上掛號，網頁版後台也可收到掛號資料。

## 第三節、病患使用者系統功能架構

根據系統分析了解病患使用者對個別牙醫診所診所前台操作流程，所整理出來的架構分成九項，分別為註冊會員、會員登入、回首頁、關於我們、資訊介紹、看診進度、立即掛號、客服問題以及會員資訊。



圖二、病患使用者系統功能架構圖

接下來將會介紹前台基本架構內的功能：

1.0 註冊會員：新增會員資料

2.0 會員登入：病患使用者

3.0 回首頁：回到總覽頁

4.0 關於我們：診所資訊

5.0 資訊介紹：

5.1 門診時間：診所看診時間

5.2 診療項目：診所醫療服務項目

5.3 醫生簡介:醫生看診經歷

6.0 看診進度:當下看診號碼

7.0 立即掛號:馬上預約掛號

8.0 客服問題:回傳使用上遇到的問題給客服

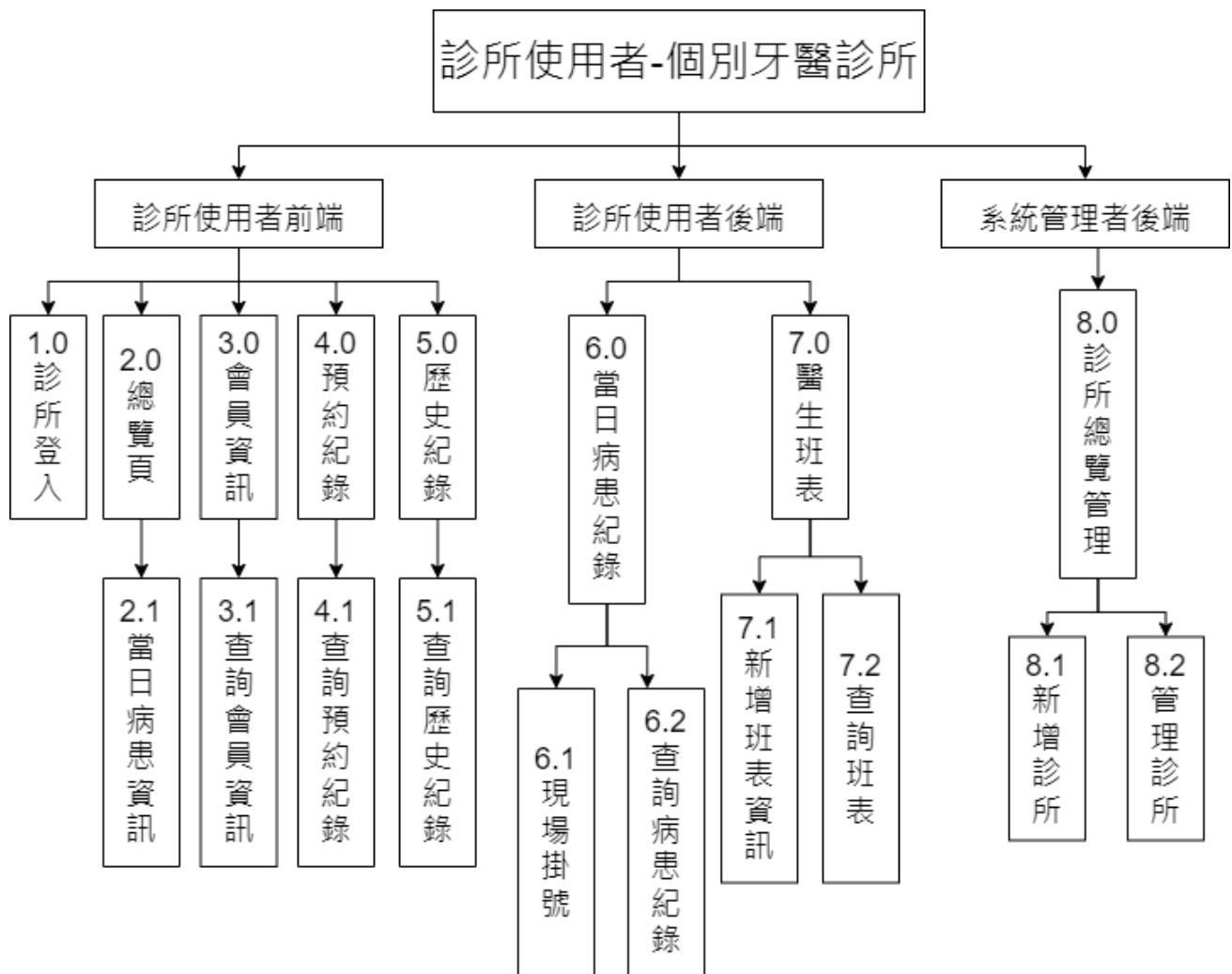
9.0 會員資訊:

9.1 變更密碼/會員資訊



#### 第四節、診所使用者系統功能架構

根據系統分析了解博醫醫療診所後台操作流程，所整理出來的架構分成九項，分別為診所登入、總覽頁、會員資訊、預約紀錄、當日病患紀錄、歷史紀錄以及醫生班表。



圖三、診所使用者系統功能架構圖

接下來將會介紹後台基本架構內的功能：

1.0 診所登入:各診所登入

2.0 總覽頁:可看到系統內的所有功能

2.1 當日病患資訊:可看到當天掛號的病患

3.0 會員資訊:新增/修改會員資訊

3.1 查詢會員資訊:可看到會員的所有資訊

4.0 預約紀錄:會員的預約紀錄

4.1 查詢預約紀錄:查詢會員在該診所的所有預約紀錄

5.0 當日病患紀錄:當日所有病患紀錄

5.1 查詢當日病患紀錄:查詢當日所有病患紀錄

6.0 歷史紀錄:所有病患的歷史紀錄

6.1 現場掛號:可以幫直接來現場掛號的病患登入資料

6.2 查詢歷史紀錄:可看到所有病患的歷史看診紀錄

7.0 醫生班表

7.1 新增醫生班表:新增醫生上班時間

7.2 班表查詢:查詢所有醫生上班時間

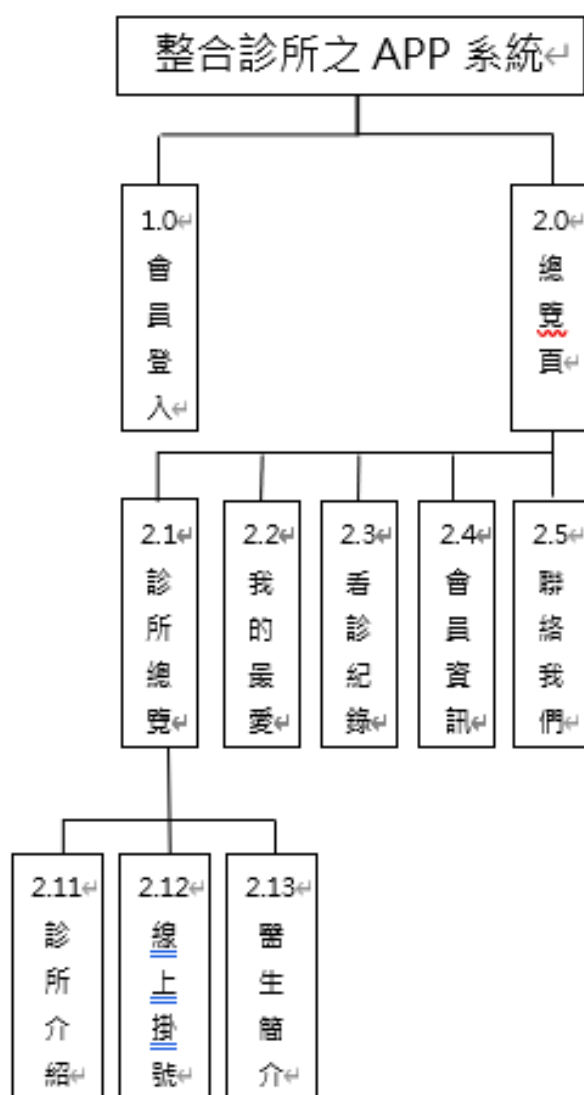
8.0 診所總覽管理

8.1 新增診所:可以新增診所使用者

8.2 管理診所:可以更改診所資訊

## 第五節、整合診所 APP 系統功能架構

根據系統分析了解整合診所 APP 系統功能操作流程，所整理出來的架構分成兩大項，分別為會員登入、總覽頁，而總覽頁又細分為五大項診所總覽、我的最愛、看診紀錄、會員資料、聯絡我們，另我們還有想到診所地圖，但因時間上不允許，無法製作完整，希望將來可加上這項功能。



圖四、整合診所 APP 系統功能架構圖

以下是整合診所 APP 基本架構內的功能：

1.0 會員登入：各會員登入

2.0 總覽頁：可看到系統內的所有功能

2.1 診所總覽：所有合作的診所顯示畫面

2.11 診所介紹：診所的詳細介紹

2.12 線上掛號：可經由此掛號畫面，即時掛號，網頁後台會收到相關訊息

2.13 醫生簡介：各診所的醫生簡介

2.2 我的最愛：儲存會員喜愛的診所

2.3 看診紀錄：曾經到過的診所，且已成功看過診的

2.4 會員資訊：顯示登入會員的資訊，且可以編輯

2.5 聯絡我們：屏東希望整合公司客服聯絡資訊

## 第六節、病患使用者系統流程

進入博醫醫療診所的網頁畫面，主頁面的選單直接引導使用者進行操作分為關於我們、資訊介紹，看診進度以及立即掛號，使用可依選單的引導進行系統的操作。

1. 關於我們:使用者在主頁面點選關於我們，即可了解到診所的位置、成立日期、近期重要事件以及診所的醫療願景。

2. 資訊介紹，使用者在主頁面點選資訊介紹後，此大項分為門診時間、診療項目以及醫生簡介。

2-1 門診時間:可看到本所的看診時段包含早、中、晚，以及診所的看診星期。

2-2 診療項目:可看到本診所所提供的診療項目內容為合。

2-3 醫生簡介:可以看到在本診所任職的醫生，各醫生擅長的科目以及臨床專利。

3. 看診進度: 使用者在主頁面點選看診進度後，可以得知診所目前看診號碼、等待人數以及預計的等待時間。

4. 立即掛號: 使用者在主頁面點選立即掛號後，會看到醫生的看診時段及日期，如點選掛號會跳出請先登入會員，之後即可掛號。

## 第七節、診所使用者系統流程

進入博醫醫療診所的後台網頁畫面，主頁面的選單直接引導使用者進行操作分為會員資訊、預約、即時病患資訊以及班表，使用可依選單的引導進行系統的操作。

1. 會員資訊:使用者在主頁面點選會員資訊，即可了解到所有會員的個人詳細資料，包含身分證字號、姓名、生日、地址、藥物過敏以及未到次數。

2. 預約:使用者在主頁面點選預約後，此大項分為門診時間、診療項目以及醫生簡介。

3. 即時病患紀錄: 使用者在主頁面點選即時病患紀錄後，可以現場新增病患基本資料，包含身分證字號、姓名、聯絡電話、緊急連絡人以及藥物過敏的項目。以項目也可以進行現場掛號，可以看到目前的掛號號碼排序及病患的看診情況，當按下報到按鈕，可以將病患看診情況從未就診變成已就診，按下取消按鈕，可以將為就診轉為已就診。

4. 班表: 使用者在主頁面點選班表後，此區域可以新增醫生的上班資料，先選擇醫生姓名、上班日期後可以填寫上班時間，按下新增資料，資料便會被儲存顯示在班表查詢內，按下查看本周按鈕，可以看到本周的醫生上班資料，按下刪除班次，可以刪除該筆醫生上班資料。

## 第八節、APP 系統流程

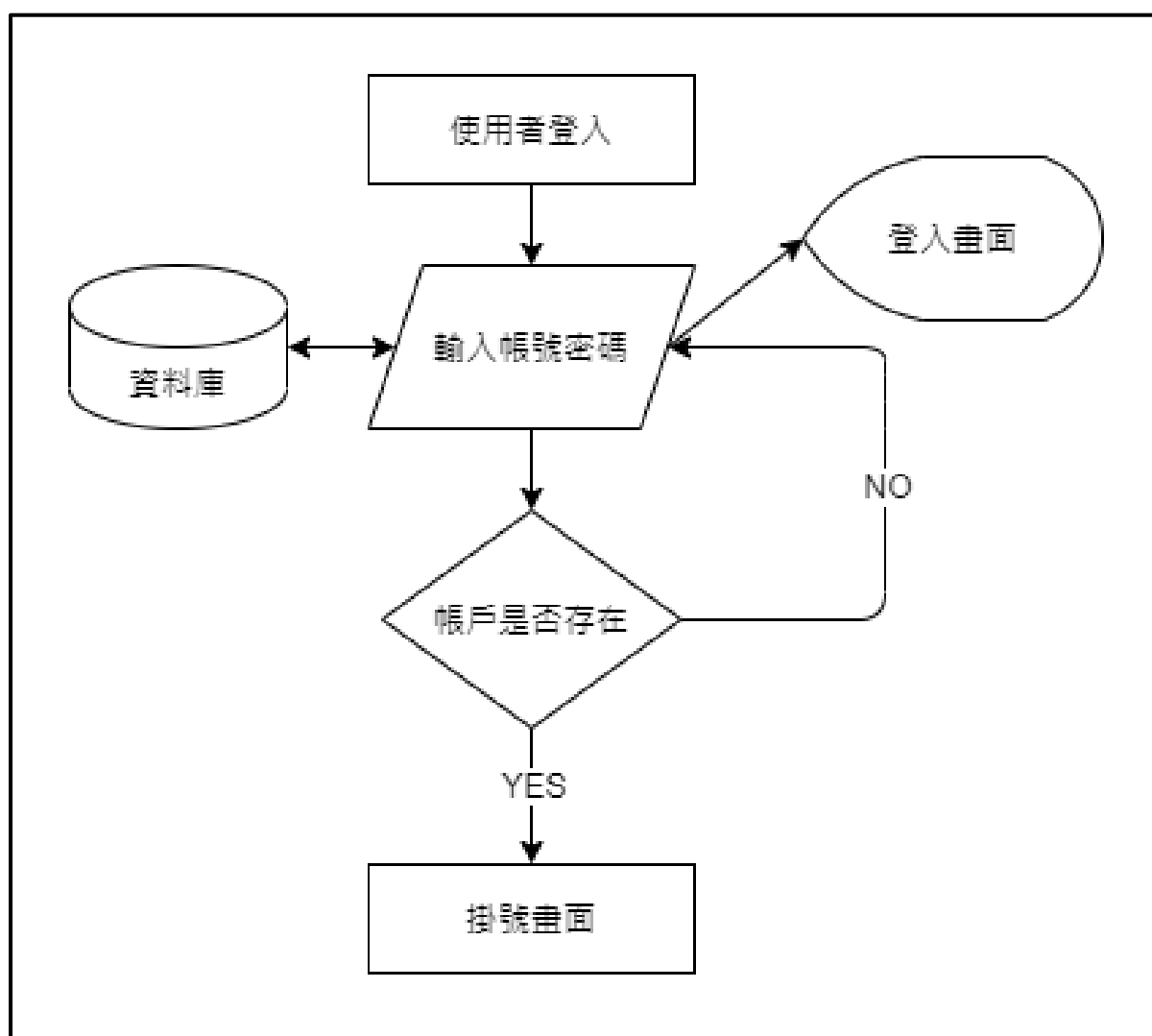
進入整合診所的 APP 客戶端畫面，主頁面的選單直接引導使用者進行操作分為診所總覽、我的最愛、看診紀錄、會員資料、聯絡我們，使用可依選單的引導進行系統的操作。

1. 診所總覽：登入後，點案進入診所總覽可看到所有合作之診所，上方有市區選擇，可選擇靠近自己的區域，查看診所詳細資料並掛號。
2. 我的最愛：會員可新增自己喜愛的診所至本頁面。
3. 看診紀錄：會員可至本頁面查看自己的看診紀錄。
4. 會員資訊：會員可至本頁面查看自己的會員資訊，也可從本畫面編輯自己的資料。
5. 聯絡我們：系統公司的聯絡資訊。

## 第九節、系統流程圖

### 使用者登入

在點選該診所的登入按鈕後會看到畫面顯示使用者需要輸入帳號密碼的頁面，若輸入的帳號或是密碼不存在或是錯誤會跳出提示訊息，如果輸入的資料則可以開始進行網頁內的其他操作，如圖二。

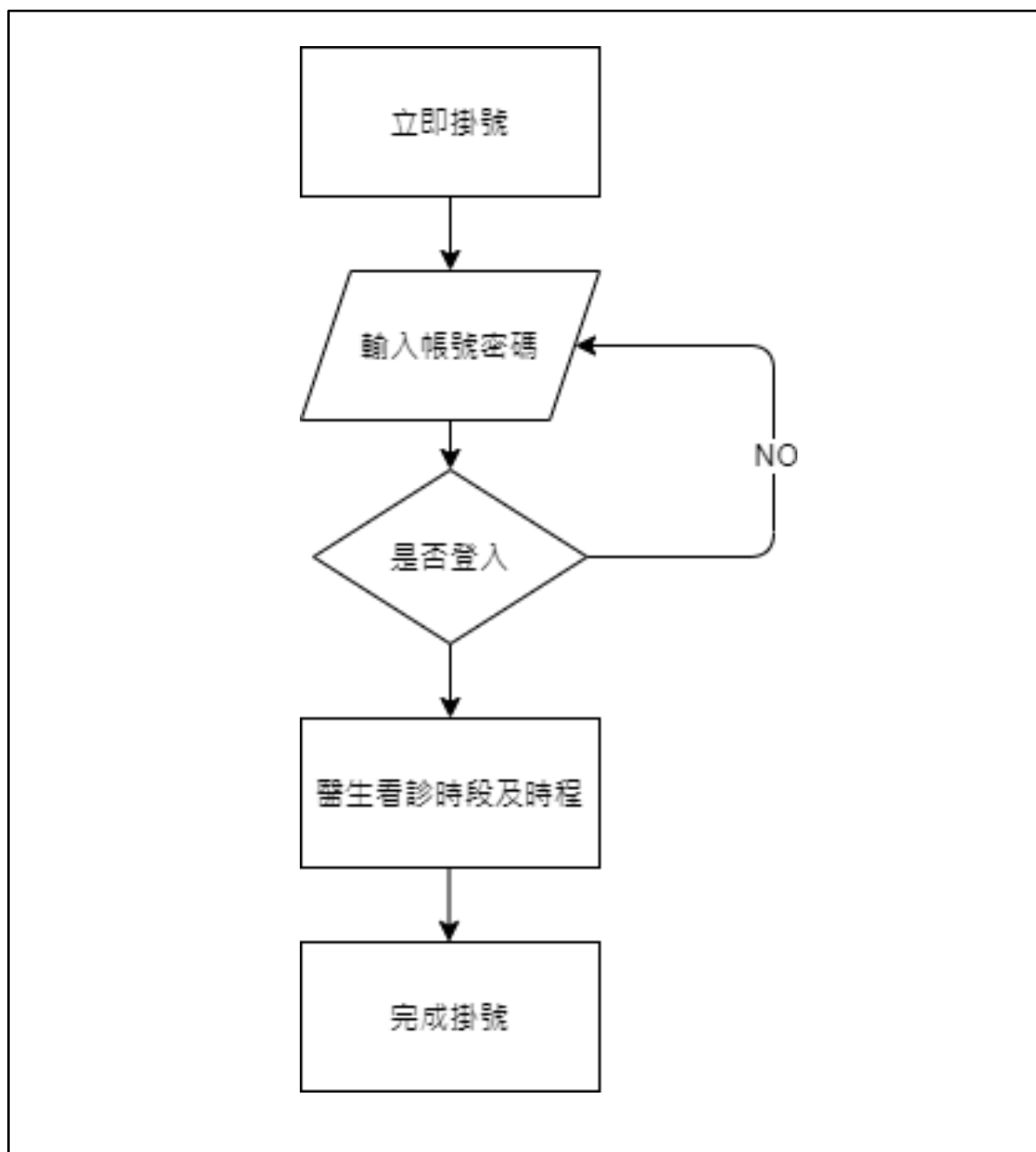


圖五、使用者登入



## 立即掛號

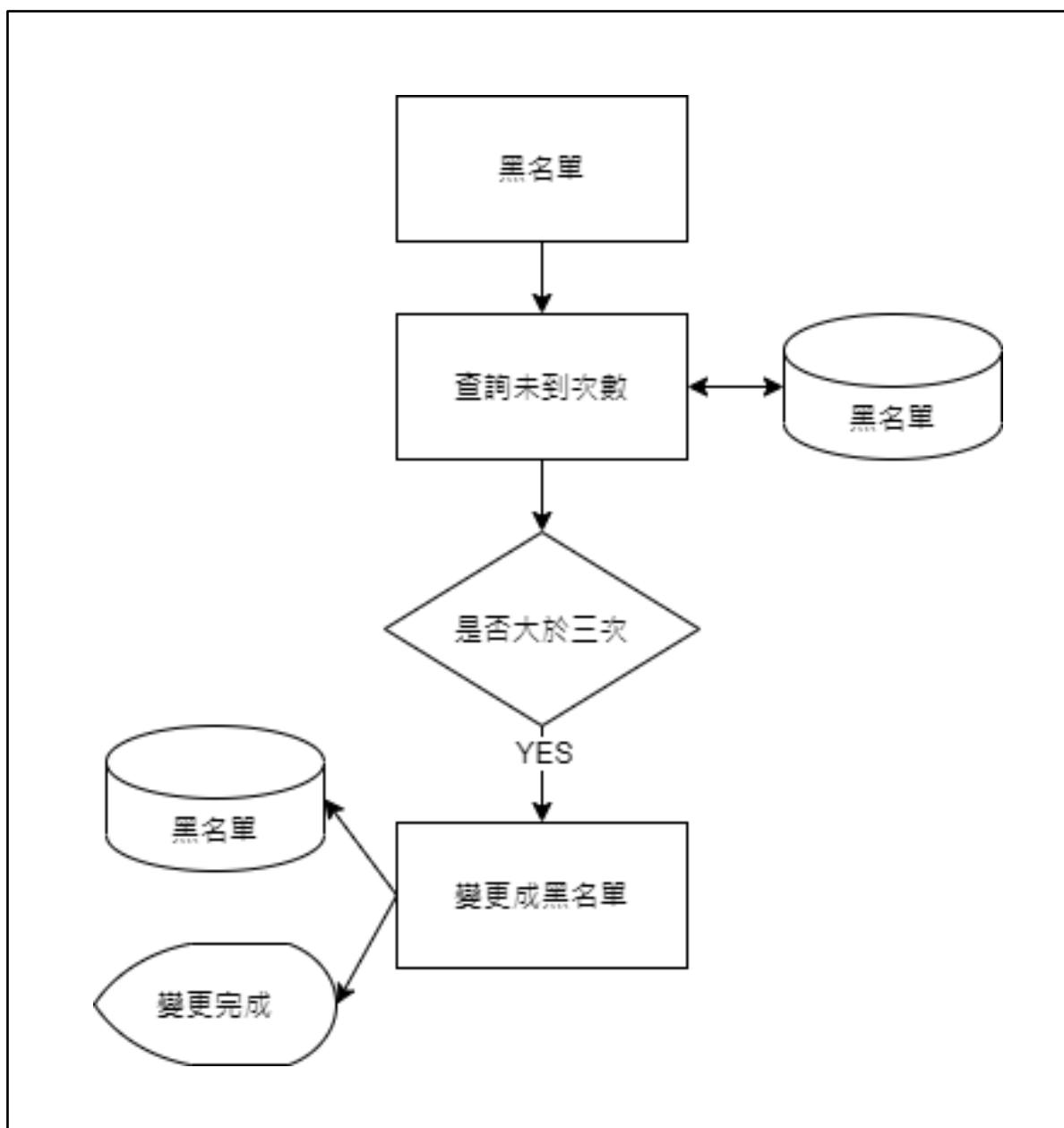
在點選該診所的立即掛號按鈕後會看到畫面顯示使用者需要輸入帳號密碼的頁面，若輸入的帳號或是密碼不存在或是錯誤會跳出提示訊息，如果登入成功會看到醫生的看診時段及時程，之後將可以完成掛號的操作，如圖三。



圖六、立即掛號

## 黑名單

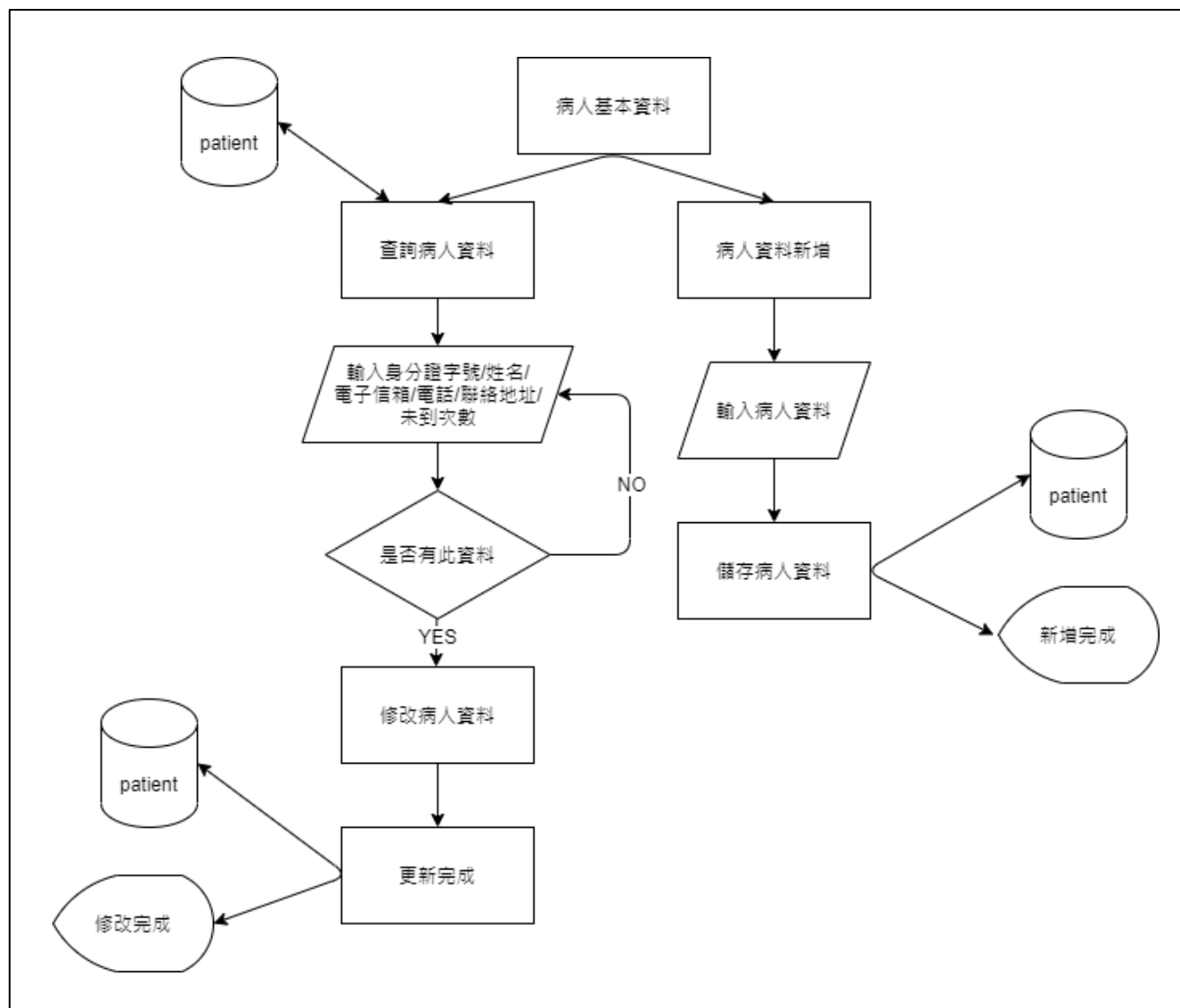
使用者點選黑名單，進行黑名單查詢，會顯示出所有病患的未到紀錄，如果未到紀錄大於3次將會被變更成黑名單，如圖四。



圖七、黑名單

## 病患基本資料

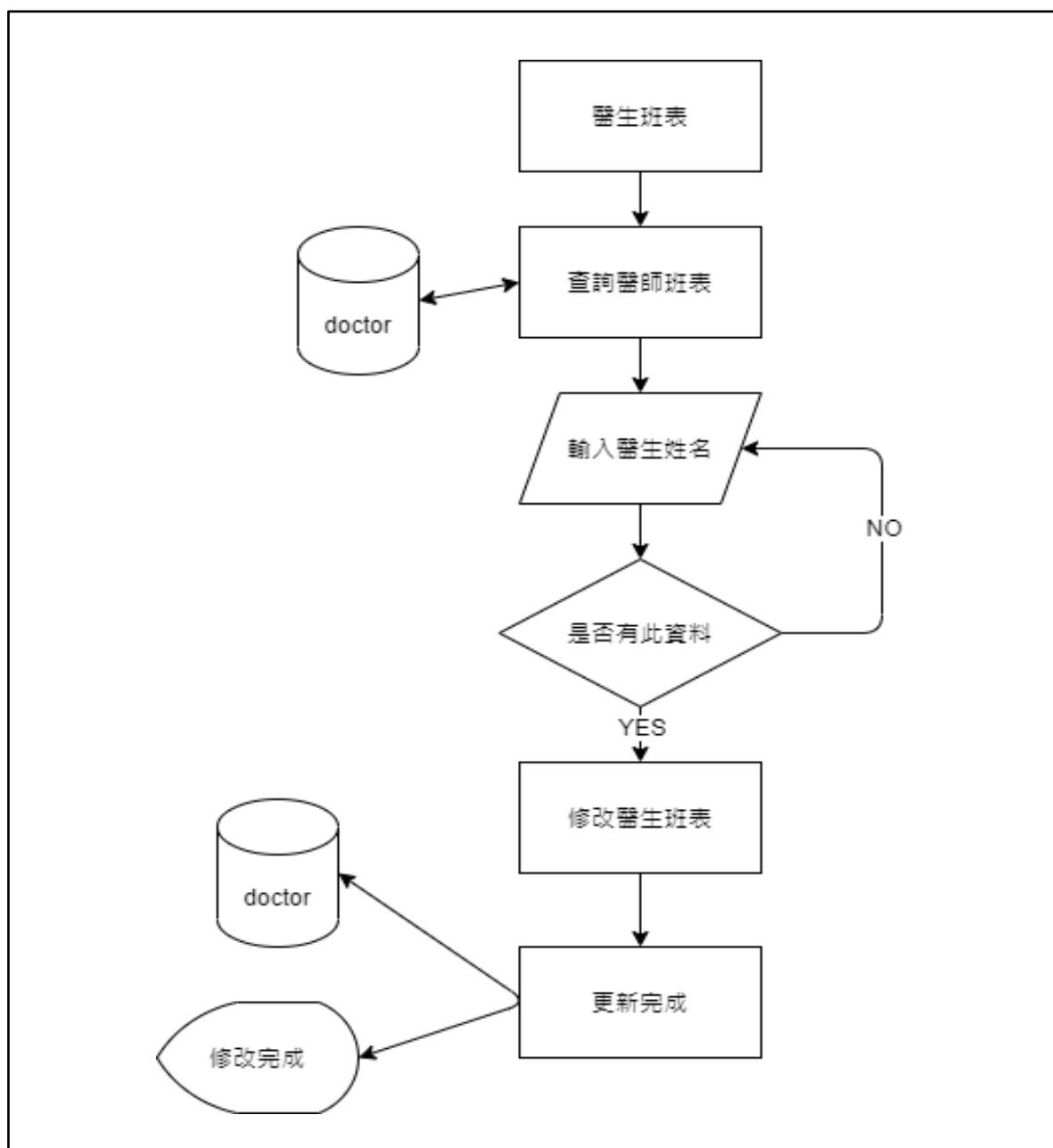
使用者點選病患資本資料，此時會有兩個按鈕，分別為查詢以及新增，按查詢按鈕後可輸入需要查詢資料之病人資料，此時系統會對輸入的資料進行驗證，如果錯誤或跳出錯誤訊息，如果正確將可繼續其他操作。按下新增按鈕，即可開始輸入新病患資料，如圖四。



圖八、病人基本資料

## 醫生班表

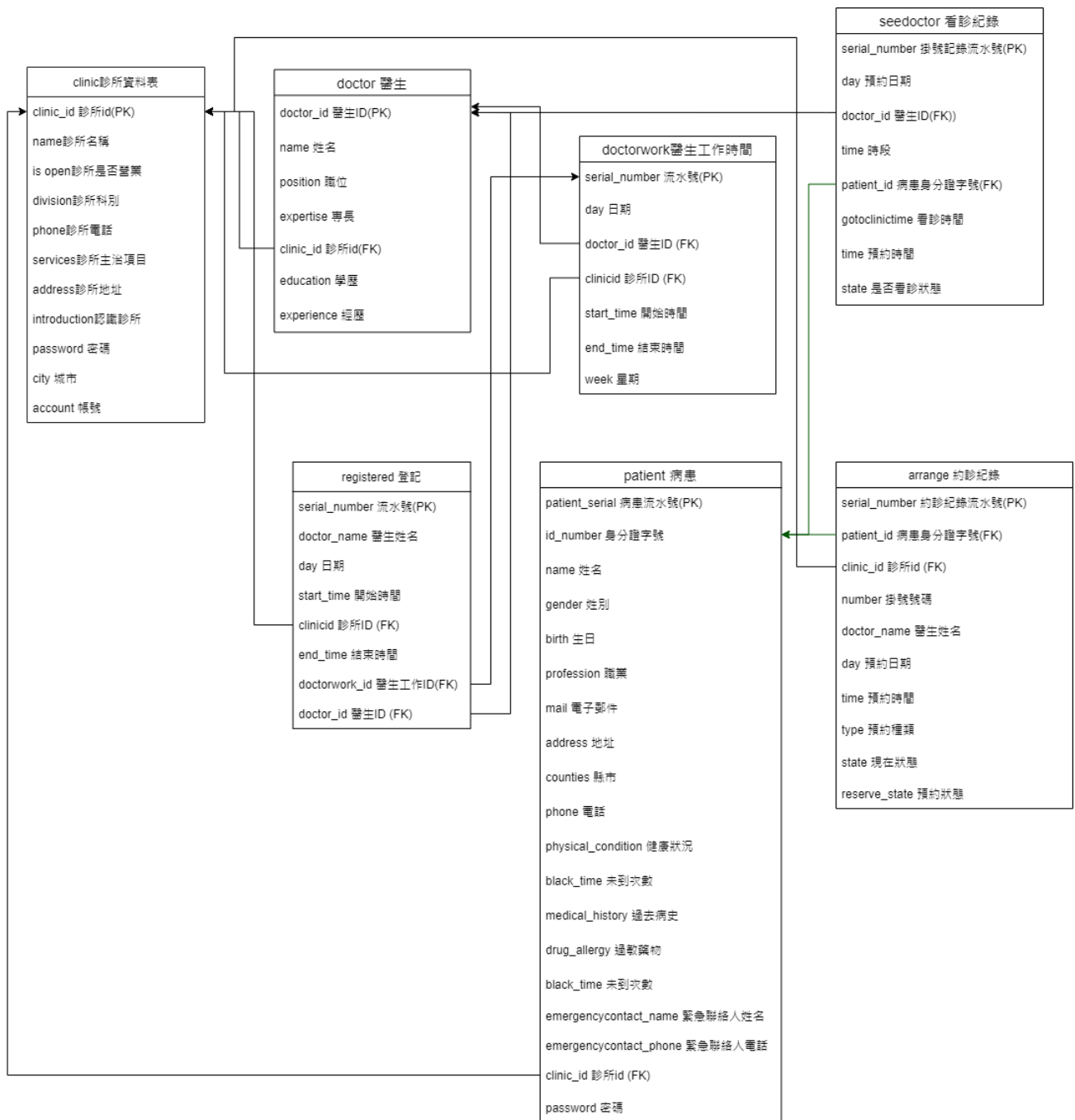
使用者點選醫生班表後，可以查詢所有醫生的班表，輸入醫生姓名後會查詢此資料是否存在，若輸入的姓名不存在或是錯誤會跳出提示訊息，如果正確則可繼續後續操作，如圖六。



圖九、醫師班表

## 第四章、資料庫設計

### 第一節、資料表關聯圖



圖十六、關聯圖

## 第二節、資料字典

表二、約診紀錄資料字典

資料元素名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/限制	欄位範例	主/外鍵
流水號	serial_number	INT		流水號	16	主鍵
病患 id	patient_id	CHAR	10		S234455666	外鍵
掛號號碼	number	INT			11	
醫生姓名	doctor_name	NVARCHAR	10		柯一萍	
日期	day	DATE		YYYY/MM/DD	2021-12-01	
時間	time	TIME	7		15:00	
狀態	state	INT			0	
種類	type	NVARCHAR	10		線上預約	
診所 id	clinic_id	INT			1	外鍵
預約狀態	reserve_state	INT			1	

表三、診所資料字典

資料元素 名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/ 限制	欄位範例	主/外 鍵
診所 id	clinic_id	INT			0	主鍵
診所名稱	name	NVARCHAR	20		博醫診所	
是否營業	isopen	INT			0	
科別	division	NVARCHAR	50		牙科	
電話	phone	NVARCHAR	10		0922999222	
服務	services	NVARCHAR	50		牙齒矯正	
地址	address	NVARCHAR	50		屏東縣屏東市 民生東路 51 號	
介紹	introduction	NVARCHAR	50		高醫畢業	
密碼	password	CHAR	20		0000	
帳號	account	CHAR	20		QWE8888	
城市	city	NCHAR	10		屏東	

表四、醫生資料字典

資料元素 名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位 長度	欄位格式/限 制	欄位範例	主/外鍵
醫生 id	doctor_id	INT			1	主鍵
醫生姓名	name	NVARCHAR	10		周淑萍	
職位	position	NVARCHAR	10		醫生	
專長	expertise	NVARCHAR	10		牙醫	
學歷	education	NVARCHAR	10		台大	
經歷	experience	NVARCHAR	20		三軍總醫院	
診所 id	clinic_id	INT			1	外鍵

表五、醫生工作時間資料字典

資料元素 名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/ 限制	欄位範例	主/外鍵
流水號	serial_number	INT		流水號	16	主鍵
日期	day	DATE		YYYY/MM/DD	2021-11- 26	
醫生 id	doctor_id	INT			3	外鍵
開始時間	start_time	TIME	7		10:00:00	
結束時間	end_time	TIME	7		10:30:00	
星期	week	NVARCHAR	10		星期五	
診所 id	clinicid	INT			1	外鍵



表六、病患資料字典

資料元素 名稱	欄位名稱	欄位型態	欄 位 長 度	欄位格式/ 限制	欄位範例	主 / 外 鍵
流水號	patient_serial	INT		流水號	2	主 鍵
身分證	id_number	CHAR	10		A123456789	
姓名	name	NVARCHAR	10		張文豪	
性別	gender	NCHAR	2		男	
生日	birth	DATE		YYYY/MM/DD	1999-06-27	
職業	profession	NVARCHAR	10		學生	
地址	address	NVARCHAR	20		基隆市安樂區基 金三路 142 號	
電話	phone	CHAR	10		0922999222	
健康狀況	physical_condition	NVARCHAR	20		良好	
未到次數	black_time	INT			0	
密碼	password	VARCHAR	20		8899888	
過去病史	medical_history	NVARCHAR	50		無	
城市	counties	NCHAR	10		基隆	
電子郵件	mail	NVARCHAR	50		Ss555@gmail.com	
過敏藥物	drug_allergy	NVARCHAR	50		無	
診所 id	clinic_id	INT			2	外 鍵
緊急聯絡	emergencycontact_name	NVARCHAR	10		陳儀親	

人姓名						
緊急聯絡 人電話	emergencycontact_phone	CHAR	10		0987666778	

表七、登記資料字典

資料元素 名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/ 限制	欄位範例	主/外鍵
醫生名稱	doctor_name	NVARCHAR	10		周淑萍	
日期	day	DATE		YYYY/MM/DD	2021-11-29	
開始時間	start_time	TIME	7		10:00:00	
診所 id	clinicid	INT			3	外鍵
流水號	serial_number	INT			33	主鍵
結束時間	end_time	TIME	7		10:30:00	
醫生工作 id	doctorwork_id	INT			2	外鍵
醫生 id	doctor_id	INT			1	外鍵

表八、看診紀錄資料字典

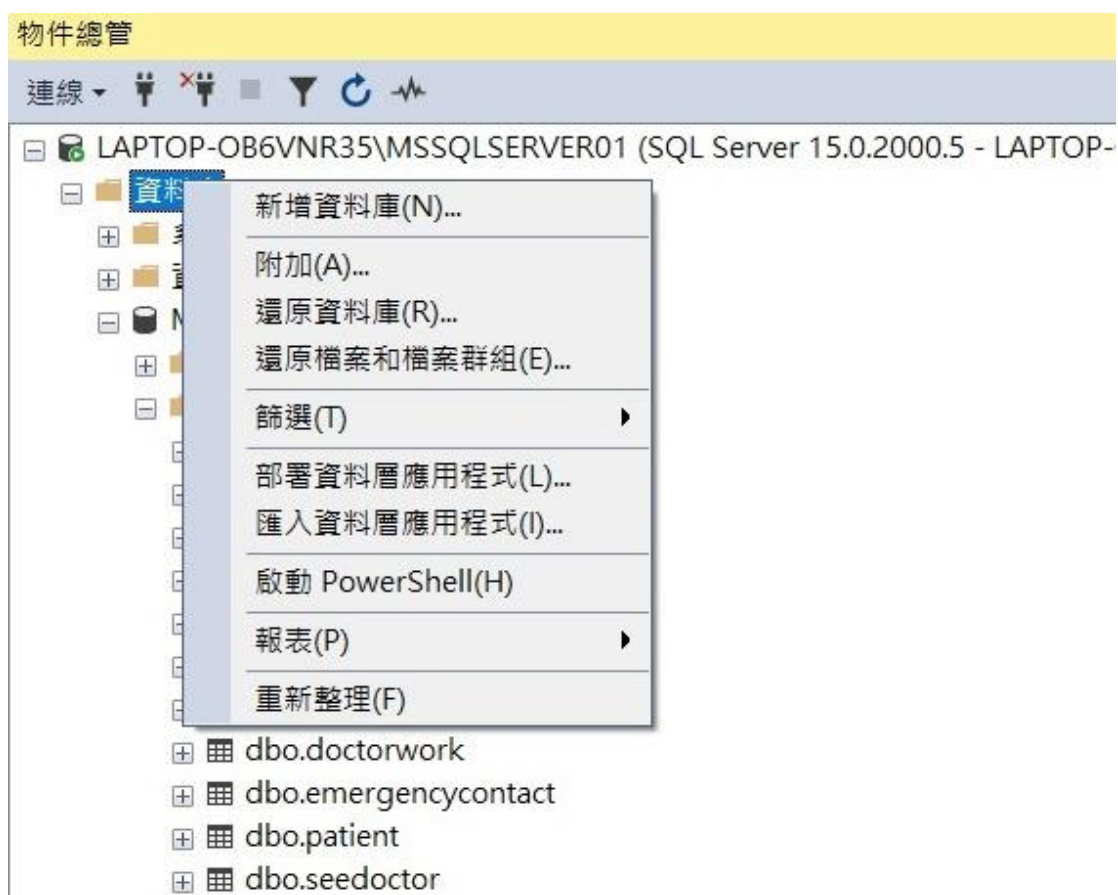
資料 元素 名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位 長度	欄位格式/ 限制	欄位範例	主/外 鍵
流水 號	serial_number_seedoctor	INT		流水號	2	主鍵
預約 日期	day	DATE		YYYY/MM/DD	2021-08-28	
時段	time	TIME	7		10:00:00	
病患 id	patient_id	CHAR	10		S225599888	外鍵
醫生 id	doctor_id	INT			2	外鍵
看診 時間	gotoclinictime	TIME	7		13:00:00	
是否 看診	state	INT			1	
種類	type	NVARCHAR	10		線上預約	

### 第三節、建立資料庫

我們可以使用 Management Studio 或直接執行 T-SQL 的 CREATE DATABASE 指令來建立 SQL Server 使用者資料庫。

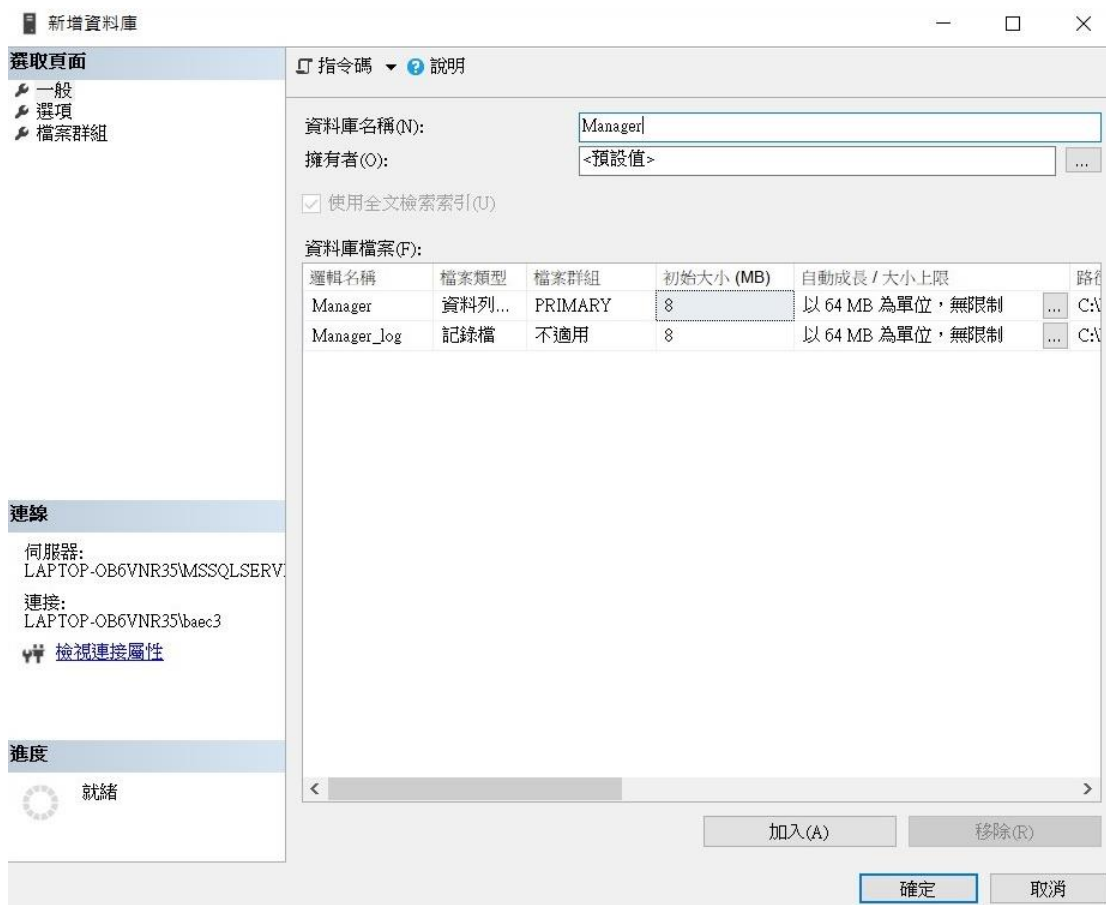
Management Studio 提供相關使用介面，我們只需在相關欄位輸入資料就可以建立資料庫。

在物件總管展開 SQL Server，選資料庫，按右鍵的新增資料庫。



圖十七、新增資料庫指令畫面

在新增資料庫對話方塊的資料庫名稱欄位輸入資料庫名稱。



圖十八、輸入資料庫名稱

資料庫檔案初始大小預設為 8MB，PRIMARY 群組的資料檔至少 8MB: 交易記錄檔至少 1MB。

按確定按鈕建立 Manager 資料庫。

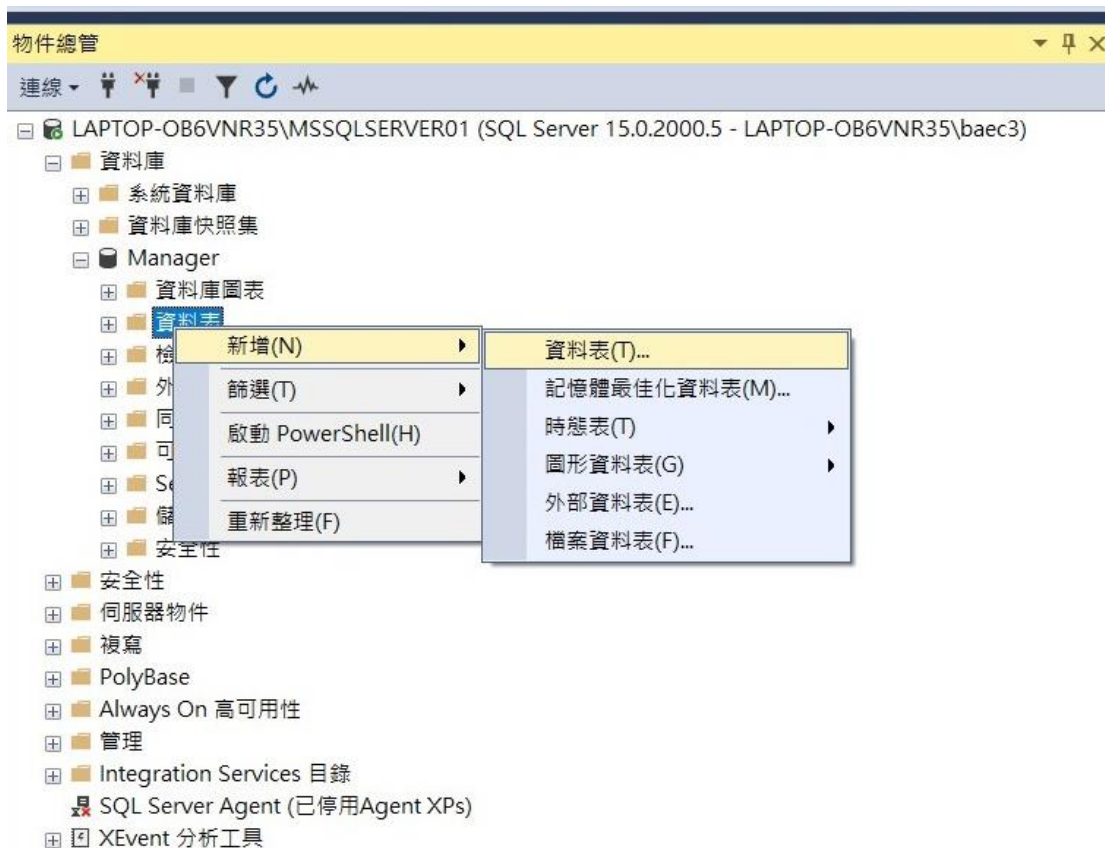


圖十九、選擇資料庫

當建立資料庫後，在 Management Studio 的物件總管視窗的資料庫項目下，就可以看到新建立的 Manager 資料庫，如果沒有看到，可以點右鍵的重新整理。

## 第四節、建立資料表

接下來在物件總管展開 SQL Server，選擇資料庫展開後點選建立好的 Manager 資料庫，接著右鍵點選資料表，新增資料表。



圖二十、新增資料表指令畫面

在視窗內輸入資料行名稱、資料類型與是否允許 Null。

LAPTOP-OB6VNR35...er - dbo.Table_1* ✕		
資料行名稱	資料類型	允許 Null
▶ patient_serial	int	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

圖二一、輸入資料行名稱、資料類型與是否允許 Null

## 第五節、網頁架設

選擇建立新專案並點選 ASP.NET Web 應用程式(.NET Framework)按下一步



圖二二、建立新專案  
輸入專案名稱與選擇要儲存的位置即可建立專案



# 設定新的專案

ASP.NET Web 應用程式 (.NET Framework)   C#   Windows   雲端   Web

專案名稱(I)

WebApplication5

位置(L)

C:\Users\baec3\source\repos

解決方案名稱(M) ⓘ

WebApplication5

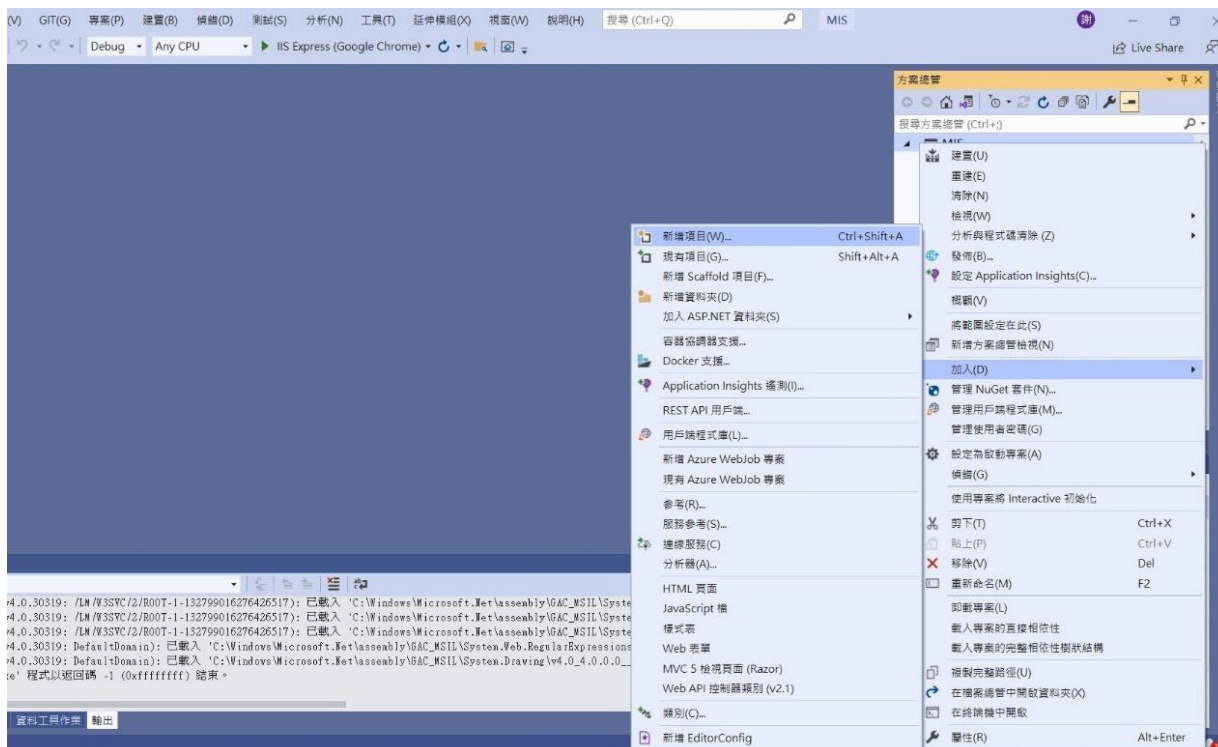
☐ 將解決方案與專案置於相同目錄中(D)

架構(E)

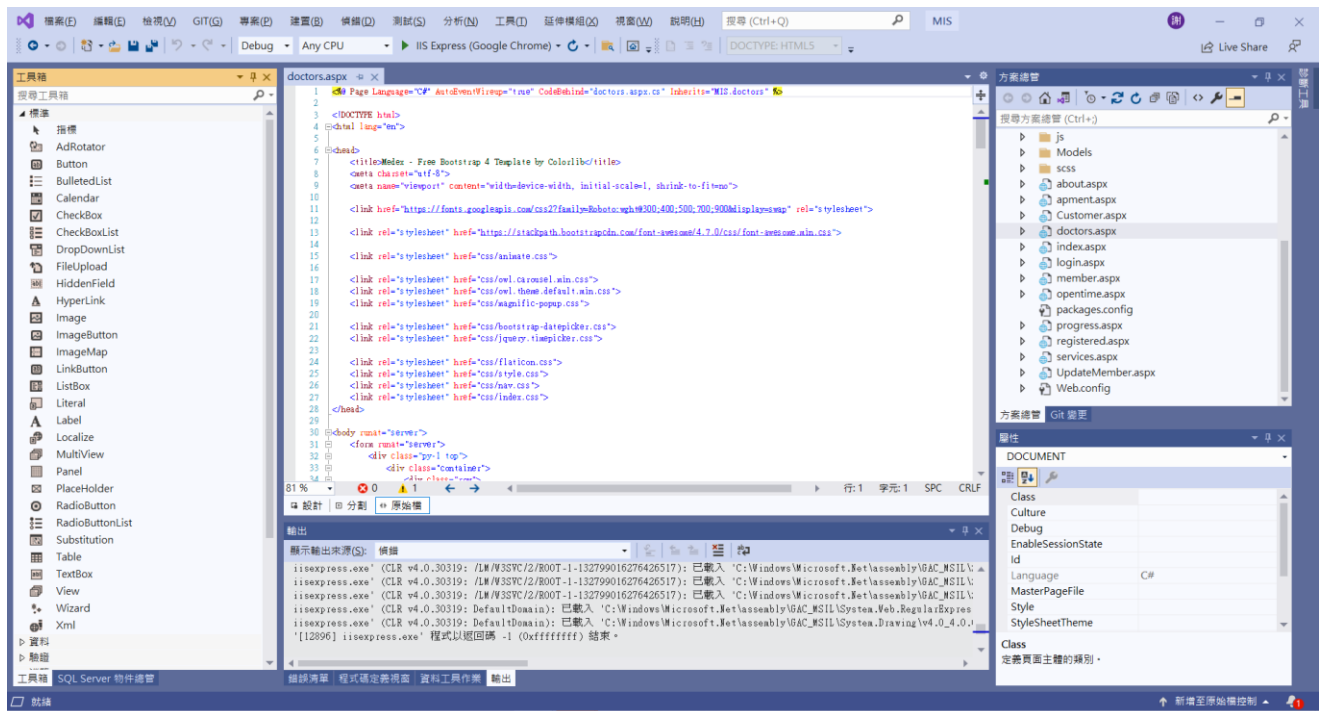
.NET Framework 4.7.2

上一步(B)   建立(C)

圖二三、建立專案  
選取網站點選右鍵在 ASP.NET 網站中新增檔案 Web 表單



圖二四、新增 Web 表單  
可以於原始碼中撰寫 HTML 程式碼建立畫面也可以透過工具箱內控制項建立畫面



圖二五、建立畫面

## 第六節、資料表主鍵與外來鍵

主鍵：又稱主碼(primary key 或 unique key)。資料庫表中對儲存資料物件予以唯一和完整標識的資料列或屬性的鍵。一個資料表只能有一個主鍵，且主鍵的取值不能缺失，即不能為空值 (Null)。

外來鍵：外來鍵（英語：foreign key，中國大陸譯外鍵，又稱外部鍵）。其實在關聯式資料庫中，每個資料表都是由關聯來連繫彼此的關係，父資料表（Parent Entity）的主鍵（primary key）會放在另一個資料表，當做屬性以建立彼此的關聯，而這個屬性就是外來鍵。

### 完整性限制

實體完整性限制(Entity Integrity Rule): 指在單一資料表中，主索引鍵必須要具有【唯一性】並且也不可以為空值 (NULL)。

參考完整性限制(Referential Integrity Rule): 指在兩個資料表中，次要資料表的外鍵(FK)的資料欄位值，一定要存在於主要資料表的主鍵(PK)中的資料欄位值。

## 第五章、訪談內容

1. 請問目前在預約掛號是使用電話還是網路預約？

答：目前掛號皆是使用電話及現場預約

2. 目前掛號上面是否有甚麼覺得不方的地方？

答:如果護士較忙，有時候會漏接到電話

3. 預約的排程上是如何在時間上做分配？

答:目前都是以初診來約 15 分鐘

4. 是否知道有類似系統的存在？

答:目前好像沒有聽過類似的系統

5. 目前掛號所需的基本資料有哪些？

答：

姓名		<input type="radio"/> 男性  <input type="radio"/> 女性	生日	
身分證字號			職業	
連絡電話	H	0	行動電話	
通訊地址				
緊急聯絡人			連絡電話	
約診提醒	簡訊/電話		介紹人	
健康狀況				
<input type="radio"/> 心血管相關疾病_____			<input type="radio"/> 肝臟疾病_____	
<input type="radio"/> 中風/血管相關疾病_____			<input type="radio"/> 腎臟疾病_____	
<input type="radio"/> 高血壓或低血壓			<input type="radio"/> 癲癇	
<input type="radio"/> 糖尿病			<input type="radio"/> 結核病	
<input type="radio"/> 腫瘤/癌症_____			<input type="radio"/> 精神疾病	

<input type="radio"/> AIDS	<input type="radio"/> 血友病
<input type="radio"/> 自體免疫疾病	<input type="radio"/> 懷孕____周
<input type="radio"/> 藥物過敏_____	<input type="radio"/> 其他疾病_____

## 第六章、操作使用者說明

### 第一節、病患使用者介面及流程

#### 1. 首頁:包含所有功能的選單，如圖二六。



圖二六、首頁畫面

#### 2. 關於我們:關於該診所之資訊，如圖二七。



### 關於我們

本院係依台灣省政府為順應嘉義縣民意暨完成一縣市一所省立醫院之目標下興建完成之省立醫療單位，院址座落於嘉義縣朴子市永和里42~50號，佔地31,361平方公尺，原為公園預定地，經嘉義縣政府辦理徵收，提供本院使用。建築物分前後棟，前棟建築工程於民國71年6月發包，在民國73年12月竣工。另依國家建設六年計畫，於84年接受補助興建之醫療大樓乙棟於89年完工使用。74年4月7日正式開辦醫療業務，隨著業務成長，其間經過多次組織編制修編，始有今日之規模。首任院長高文泉，歷經莊錦環院長、盧建志院長、林水龍院長、郭友渝院長、張世烈院長、蔡明世院長、吳彬安院長、張景年兼代院長，迄今蔡宗龍院長。88年7月1日因應政府組織精簡改隸行政院衛生署，102年7月23日起衛生署改制為衛生福利部，因此改制為衛生福利部朴子醫院。

位於嘉義縣西部濱海地區，開辦以來，一直秉持成為沿海地區民眾醫療保健守護之願景，在歷任院長兢兢業業之領導及同仁之努力下，長期以來頗受鄉親之支持與肯定。其間由於醫療資源之增減，復以配合政府醫療政策及社區鄉親之需求，經營型態朝急慢性均衡發展，以落實在地化醫療。

圖二七、關於我們畫面

3. 看診進度:病患可看到現在號碼、等待人數以及預計等待時間，如圖二八。



圖二八、看診進度畫面

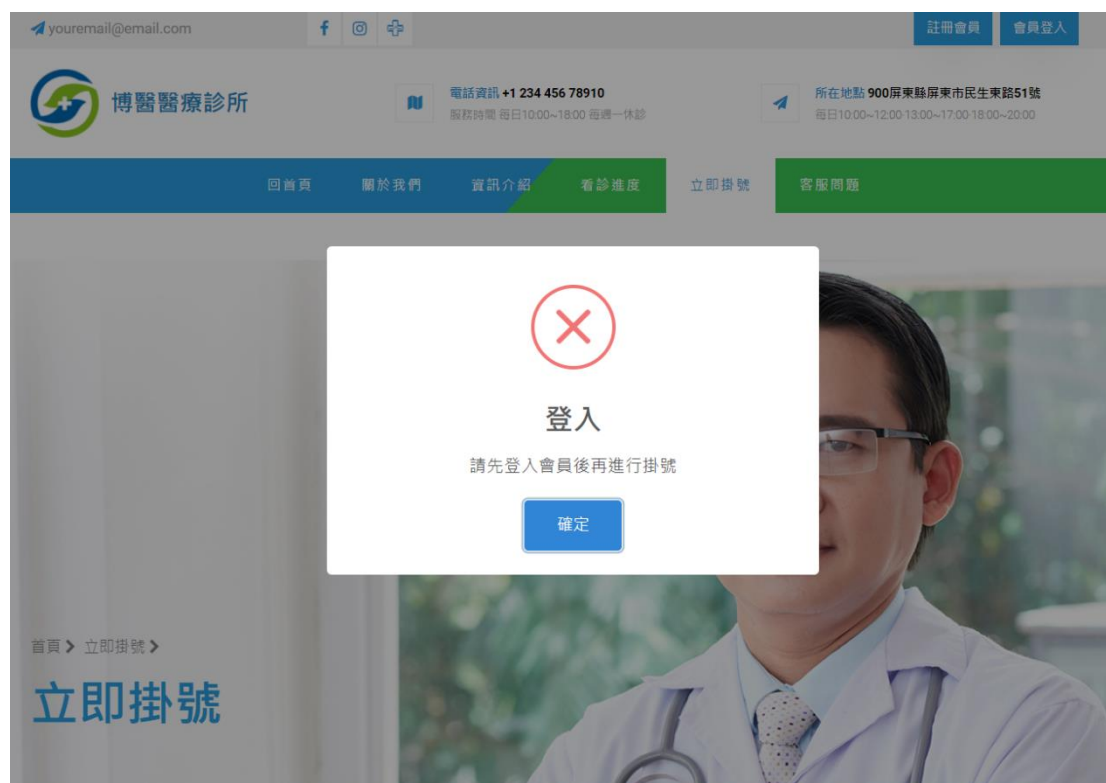
4. 立即掛號:包含看診醫師、可掛號時間以及掛號按鈕，引導使用者直接進行掛號動作，如圖二九。



圖二九、立即掛號畫面



5. 未登入通知:如果在沒有登入的情況下按下掛號，系統會跳出此通知，引導使用者先登入再掛號，如圖三十。



圖三十、未登入通知

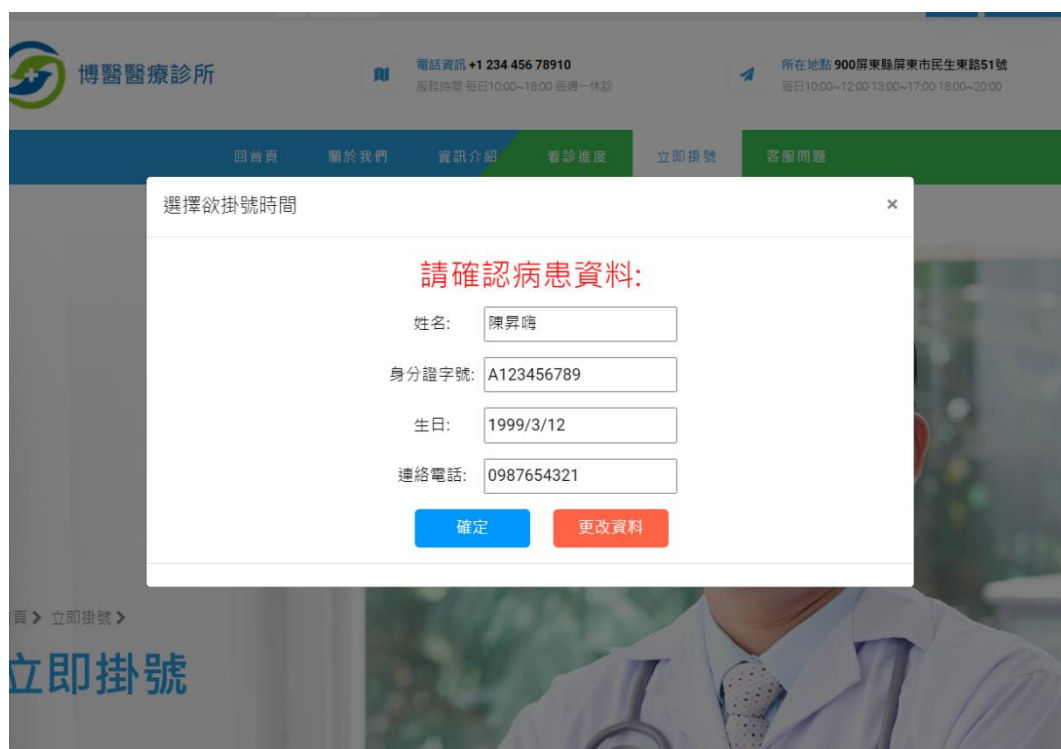
6. 會員登入:輸入身分證字號及密碼，登入會員後，便可以使用掛號功能，如圖三一。



圖三一、會員登入畫面



7. 病患資料確認: 登入會員後，按下掛號，便會跳出此畫面，讓使用者確認資料正確後便可以完成掛號，如圖三二。



The screenshot shows a web browser window with the 博醫醫療診所 (Bo Yi Medical Clinic) website. A modal window titled "選擇欲掛號時間" (Select appointment time) is open, displaying a confirmation form for patient information. The form includes fields for name, ID number, date of birth, and contact number, each with a corresponding label and a text input box. Below the fields are two buttons: "確定" (Confirm) in blue and "更改資料" (Edit information) in red. The background of the website shows a navigation bar with links like "回首頁", "關於我們", "資訊介紹", "看診進度", "立即掛號", and "客服問題".

博醫醫療診所

電話資訊 +1 234 456 78910  
服務時間 每日10:00~18:00 每週一休息

所在地點 900屏東縣屏東市民生東路51號  
每日10:00~12:00 13:00~17:00 18:00~20:00

回首頁 關於我們 資訊介紹 看診進度 立即掛號 客服問題

選擇欲掛號時間

請確認病患資料:

姓名: 陳昇騰

身分證字號: A123456789

生日: 1999/3/12

連絡電話: 0987654321

確定 更改資料

立即掛號

圖三二、病患資料確認畫面

8. 基本資料修改: 如果發現資料錯誤，可以點選基本資料修改，將資訊改成正確的，如圖三三。



The screenshot shows a web form titled "←基本資料修改" (← Basic Information Modification). The form contains several input fields for personal information, each with a label and a text input box. The fields are: Name (陳昇騰), Gender (男), ID Number (A123456789), Password (0000), Phone (0912345678) (0987654321), Email (1111@gmail.com), City (台中市), and Address (台中市中國台灣大道一段17巷13號). The form is displayed on a white background with a light gray border.

←基本資料修改

姓名  
陳昇騰

性別  
男

身分證字號  
A123456789

密碼  
0000

電話 (0912345678)  
0987654321

Email  
1111@gmail.com

縣市  
台中市

聯絡地址  
台中市中國台灣大道一段17巷13號

圖三三、基本資料修改

## 第二節、診所使用者系統介面及流程

1. 總覽頁:登入後會顯示預約人數、報到人數以及等待人數，在未登入的情況下便會顯示未登入，如圖三四。



圖三四、總覽頁畫面

2. 登入畫面:輸入診所代碼及密碼，登入後便可以使用後台功能，如三五。



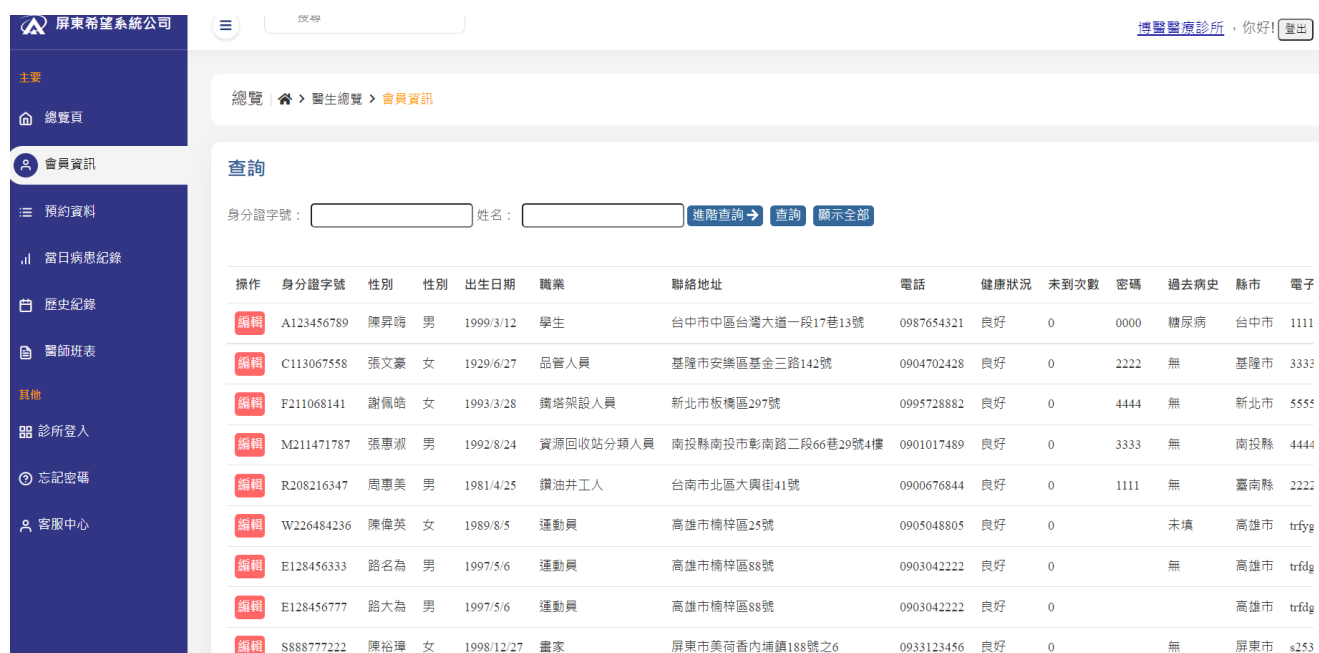
圖三五、登入畫面

3. 登入後的總覽頁:可看到預約人數、報到人數、等待人數，以及當天病患資訊，如圖三六。



圖三六、登入後的總覽頁畫面

4. 會員資訊，可看見所有病患的資料，以及可查詢病患，如圖三七。



圖三七、會員資訊

5. 查詢畫面:使用者可以輸入身分證字號或是姓名，便可以查詢到該病患，如圖三八。

屏東希望系統公司

總覽 | 醫生總覽 > 會員資訊

查詢

身分證字號:  姓名:  [進階查詢](#) [查詢](#) [顯示全部](#)

操作	身分證字號	性別	性別	出生日期	職業	聯絡地址	電話	健康狀況	未到次數	密碼	過去病史	縣市	電
<a href="#">編輯</a>	F211068141	謝佩皓	女	1993/3/28	鐵塔架設人員	新北市板橋區297號	0995728882	良好	0	4444	無	新北市	55

圖三八、查詢畫面

6. 預約資料:可看到有預約的所有病患，如圖三九。

屏東希望系統公司

總覽 | 醫生總覽 > 預約

查詢

身分證字號:  姓名:  [進階查詢](#) [查詢](#) [顯示全部](#)

掛號號碼	身分證字號	姓名	出生年月日	預約日期	預約時間	預約醫生	健康狀況	過敏藥物	預約狀態	未到次數(含線上取消)	
2	F211068141	謝佩皓	1993/3/28	2021/11/19	10:30:00	林妙穎	良好	古柯鹼	已預約	0	<a href="#">查看詳細</a> <a href="#">刪除預約</a>
5	C113067558	張文豪	1929/6/27	2021/11/19	12:00:00	周淑萍	良好	高根	已預約	0	<a href="#">查看詳細</a> <a href="#">刪除預約</a>
20	M211471787	張惠淑	1992/8/24	2021/11/19	22:17:37	周淑萍	良好	大麻	已取消	0	<a href="#">查看詳細</a> <a href="#">刪除預約</a>
21	R208216347	周惠美	1981/4/25	2021/11/19	23:28:52	周淑萍	良好	海洛因	已預約	0	<a href="#">查看詳細</a> <a href="#">刪除預約</a>
22	M211471787	張惠淑	1992/8/24	2021/11/19	23:35:23	周淑萍	良好	大麻	已預約	0	<a href="#">查看詳細</a> <a href="#">刪除預約</a>
23	E225112345	楊興明	1998/12/27	2021/11/19	00:26:56	周淑萍	良好	無	已取消	0	<a href="#">查看詳細</a> <a href="#">刪除預約</a>
24	E115112345	楊興明	1998/12/27	2021/11/19	00:28:09	周淑萍	良好	無	已取消	0	<a href="#">查看詳細</a> <a href="#">刪除預約</a>

圖三九、預約資料

7. 基本資料: 可以新增病患，並填入病患的基本資料，如圖四十。

屏東希望系統公司

博醫醫療診所，你好! 退出

主要

- 總覽頁
- 會員資訊
- 預約資料
- 當日病患紀錄
- 歷史紀錄
- 醫師班表
- 其他
- 診所登入
- 忘記密碼
- 客服中心

### 基本資料

身分證字號

姓名

出生日期

職業

電話

地址

電子郵件

緊急聯絡人

緊急連絡人電話

其他項目

圖四十、基本資料

8. 現場掛號: 可以現場掛號，及查詢由哪位醫生看診，如圖四一。

新增

### 現場掛號

身分證字號

周淑萍 ▼

掛號

號碼	身分證字號	姓名	預約日期	預約時間	醫師姓名	看診狀態
2	F211068141	謝佩皓	2021/11/19	10:30:00	林妙穎	已就診 <span>報到</span> <span>取消</span>
5	C113067558	張文豪	2021/11/19	12:00:00	周淑萍	已就診 <span>報到</span> <span>取消</span>
21	R208216347	周惠美	2021/11/19	23:28:52	周淑萍	已就診 <span>報到</span> <span>取消</span>
22	M211471787	張惠淑	2021/11/19	23:35:23	周淑萍	已就診 <span>報到</span> <span>取消</span>
23	E225112345	楊與明	2021/11/19	00:26:56	周淑萍	未就診 <span>報到</span> <span>取消</span>
24	E115112345	楊與明	2021/11/19	00:28:09	周淑萍	未就診 <span>報到</span> <span>取消</span>

圖四一、現場掛號畫面

9. 醫生班表:可建立醫師上班時間以及查詢醫生班表,如圖四二。

屏東希望系統公司

主要

總覽頁

會員資訊

預約資料

當日病患紀錄

歷史紀錄

醫師班表

其他

診所登入

忘記密碼

客服中心

搜尋

遠東醫院診所，你好!

登出

總覽

醫師班表

班表明細

新增上班資料

選擇醫生：周淑萍

上班日期：選擇日期

上班時間：12:00

24小時制

下班時間：12:00

24小時制

新增資料

取消填寫

班表查詢

選擇日期


周淑萍

查看本周


日期	醫生姓名	開始時間	結束時間	操作
2021-11-17	何瑞瑩	10:00:00	12:00:00	刪除班次
2021-11-17	林妙穎	10:00:00	12:00:00	刪除班次
2021-11-17	林妙穎	12:00:00	15:00:00	刪除班次
2021-11-18	林妙穎	10:00:00	15:00:00	刪除班次
2021-11-19	周淑萍	10:00:00	12:00:00	刪除班次
2021-11-19	謝家豪	10:00:00	12:00:00	刪除班次
2021-11-19	張方州	10:00:00	12:00:00	刪除班次

圖四二、醫生班表畫面


10. 管理員登入畫面:可以新增及管理診所，圖如四三。

屏東希望系統公司

主要

診所總覽

其他

管理員 

登出

三

介紹

診所帳號

密碼

新增

	診所ID	名稱	科別	電話	服務	介紹	地址	密碼	帳號		
選取	0	管理員	管理員	000000000	管理員	管理員	管理員	1234	ADM0000	編輯	刪除
選取	1	博醫診所	牙科	0912345678	牙齒矯正	介紹	屏東縣屏東市民生東路51號	0000	QWE8888	編輯	刪除
選取	2	伯伯診所	婦產科	0911111111	婦女疾病	介紹	高雄市左營區興新二路4-1號	0000	WER8888	編輯	刪除
選取	4	黑光診所	眼科	0985238451	近視雷射	高醫體系	高雄市楠梓區68號	7777	EYE8888	編輯	刪除
選取	5	永明診所	眼科	0985238451	近視雷射	高醫體系	台中市大雅區8號	7733	EYE8855	編輯	刪除

圖四三、管理員登入畫面

### 第三節、APP 系統介面及流程

1. 登入畫面：輸入會員帳密，登入後便可以使用 APP 功能。



圖四四、登入畫面

2. 總覽頁：登入後會看到此頁面，有五項功能可使用，其中一項因時間與技術不足未能達成，希望可未來實現，一、診所總覽，二、我的最愛，三、看診紀錄，四、診所地圖(未完成)，五、個人資訊，六、聯絡我們



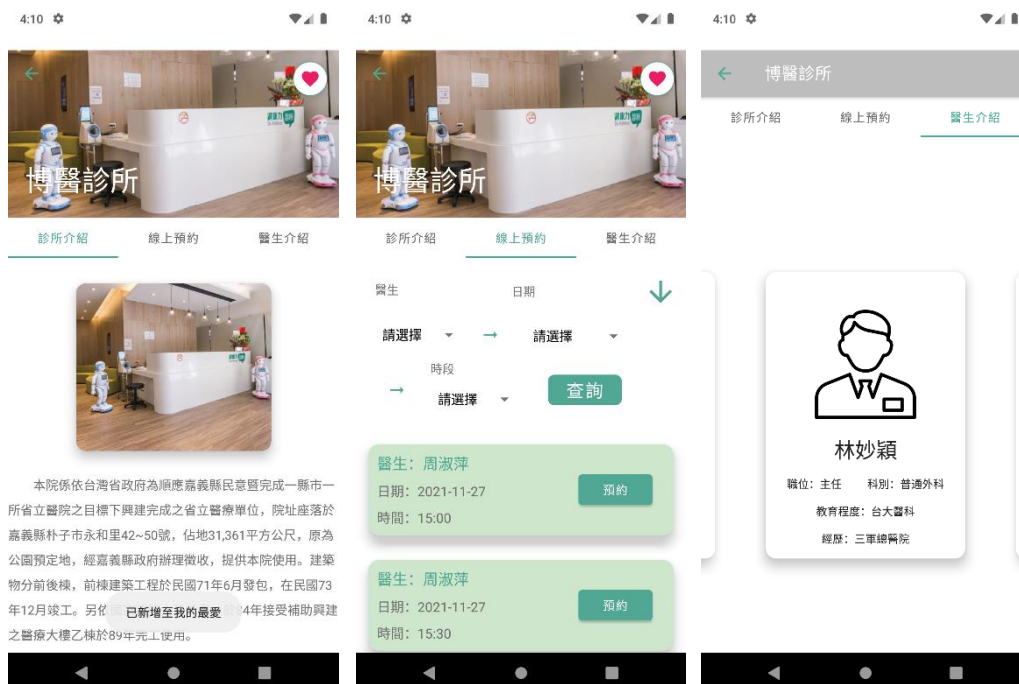
圖四五、總覽頁

3. 診所總覽：診所總覽可看到各家合作診所之資訊，點入可察看各診所的詳細資料



圖四六、診所總覽

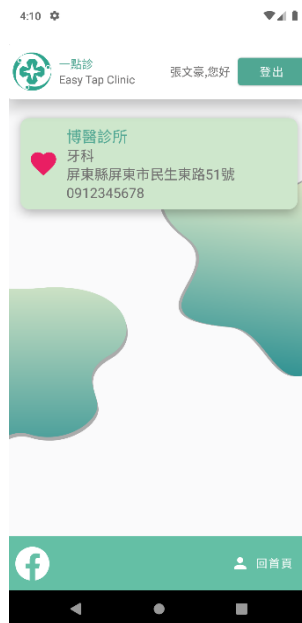
3-1. 診所總覽—詳細資訊：詳細資訊內有三細項，分別是診所介紹、線上預約、醫生介紹，線上預約可點選右上方箭頭紐篩選三項條件查詢自己所喜愛的醫生、時段。



圖四七、診所總覽—詳細資訊



4. 我的最愛：可察看會員曾經收藏的診所。



圖四八、我的最愛

5. 看診紀錄：會員曾看過診的診所紀錄，有看診的時間、地址、電話等。



圖四九、看診紀錄

6. 個人資訊：會員可在此查看自己的資料，也可編輯會員資料。

4:08 一點診 Easy Tap Clinic 張文豪,您好 登出

4:09 一點診 Easy Tap Clinic 張文豪,您好 登出

**會員資訊**

帳號

- 帳號(身分證字號): C113067558
- 密碼: 2222

**基本資料**

- 會員姓名: 張文豪
- 出生日期: 1929-06-27
- Email: 3333@gmail.com
- 電話: 0904702428
- 職業: 品管人員
- 所在縣市: 基隆市
- 地址: 基隆市安樂區基金三路142號
- 緊急連絡人: 王偉林
- 緊急連絡人電話: 0956679270

病歷表編輯

**會員資訊-編輯**

標示\*之欄位為必填資料

帳號

帳號(身分證字號)\*

C113067558

密碼\*

2222

**基本資料**

會員姓名\*

張文豪

性別\*

女

出生日期\*

圖五十、個人資訊

7. 聯絡我們：這裡有系統公司的資料顯示，會員可透過此跟系統公司做聯繫。

4:09 一點診 Easy Tap Clinic 張文豪,您好 登出

**公司資訊**

電子信箱: a123456@gmail.com  
公司名稱: 屏東希望APP整合有限公司  
客服電話: 0800-252-522

**常見問題Q&A**

★要如何掛號診所?  
可至APP首頁>瀏覽診所>點選診所詳細>內容即可掛號

★我是診所, 如何加入一點診?  
點擊右上方功能欄>客服電話>與客服專員聯繫

★該如何註冊會員?  
1. 點擊右上方功能欄>註冊會員  
2. 點擊右上方功能欄>會員登入>註冊會員

★為何註冊會員時, 系統通知已有註冊過?  
但凡掛號過APP一點診的診所, 系統會直接幫您會員資料寫入, 若未至線上掛號過, 可直接登入, 系統會直接請您新設密碼。

一點診APP註冊之診所 [診所名單](#)

回首頁

圖五一、聯絡我們

## 第七章、結論

在這次專題製作中我們用了 Visual Studio 以及 Android studio 做為開發工具，依據系統分析了病患與診所需求後，所規劃出來的牙醫預約管理系統，使病患可以透過 Web 或 APP 就可以自行上網註冊進行掛號以及查看等待時間，減少了病患只能透過現場掛號與不知看診進度而導致等待時間過久的問題，診所方面也可以透過管理系統來管理當日需看診的病患資訊以及安排醫生上班時間，也能夠針對現場掛號病患新增資料，讓診所方有了更便利的看診模式。

經過這次專題的挑戰，讓我們學習到如何進行系統開發的方法以及流程，以及如何將我們在學校學習到的課程運用到實務上面，更重要的是我們可以藉由此次專題獲得許多實務上的經驗，作為我們進入職場前非常寶貴的一次開發經歷，感謝老師的教導，正是有耐心的教導才能有這次的專題報告。