



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系

附近醫療 APP

指導教授：黃光宇 教授
 陳健忠 教授
組員名單：朱汀楊 A68E060
 陳思羽 A68C022
 許家齊 A68C038
 潘善勝 A48C113

中 華 民 國 一 一 〇 年 五 月



資訊管理系專題口試委員審定書

附近醫療 APP

指導教授：黃光宇 教授

陳健忠 教授

組員名單：朱汀楊 A68E060

陳思羽 A68C022

許家齊 A68C038

潘善勝 A48C113

指導教授：_____

口試委員：_____

中 華 民 國 一 一 〇 年 五 月

謝 誌

本專題報告得以順利完成，首先要感謝恩師陳健忠老師、黃光宇老師細心引導我們，耐心的協助我們，克服研究過程中所面臨的困難，給予我們最大的協助，使本專題得以順利完成。

研究報告口試期間，感謝謝淑玲老師、馮曼琳老師不辭辛勞細心審閱，不僅給予我們指導，並且提供寶貴的建議，使我們的專題內容以更臻完善，在此由衷的感謝。

最後，感謝系上諸位老師在各學科領域的熱心指導，增進商業管理知識範疇，在此一併致上最高謝意。

許家齊、潘善勝、陳思羽、朱汀楊 謹誌

中華民國 110 年 5 月於嶺東

摘 要

科技為了使生活更方便，在人生地不熟的地方生病或需要醫院或診所的時候，為了能在最短時間找到醫院，我們使用 android studio 開發一套可以讓使用者在最短時間找到最近的(中部)醫療機構的 APP，匯入 Google map 方便導航，讓使用者找到目的地，搜索功能可以加入各類科條件或各類科目,然後顯示該醫療機構的詳細資料，以及連結該醫療機構掛號網站.

關鍵詞：醫療、地圖、導航、掛號

目 錄

摘要.....	I
目錄.....	II
表目錄.....	IV
圖目錄.....	V
第壹章 緒論.....	1
1.1 研究動機.....	1
1.2 研究目的.....	1
第貳章 文獻回顧與探討.....	2
2.1 開發環境.....	2
2.2 相關軟體介紹.....	2
2.2.1 HTML5.....	2
2.2.2 Xampp.....	3
2.2.3 Atom.....	3
2.2.4 Android Studio.....	4
2.2.5 My SQL.....	4
2.2.6 JavaScript.....	5
2.2.7 Adobexd.....	5
第參章 研究方法.....	6
3.1 研究步驟.....	6
3.2 APP 架構圖.....	7
3.3 網站架構圖.....	8
3.4 甘特圖.....	9
第肆章 實作成果.....	10
4.1 系統展示.....	10
4.2 程式碼.....	18
第伍章 結論.....	19

表目錄

表 2.1 開發工具.....	2
表 3.2 2019 研究進度甘特圖.....	9
表 3.3 2020 研究進度甘特圖.....	9
表 3.4 2021 研究進度甘特圖.....	9

圖目錄

圖 2.1 HTML 示意圖.....	3
圖 2.2 Xampp 示意圖.....	3
圖 2.3 Atom 示意圖.....	3
圖 2.4 Android Studio 示意圖.....	4
圖 2.5 MySQL 示意圖.....	4
圖 2.6 JavaScript 示意圖.....	5
圖 2.7 Adobe xd 示意圖.....	5
圖 3.1 研究流程圖	6
圖 3.2 APP 架構圖.....	7
圖 3.3 網站架構圖.....	8
圖 4.1 APP 首頁.....	10
圖 4.2 醫院掛號系統.....	11
圖 4.3 醫院科別.....	12
圖 4.4 醫院地圖.....	13
圖 4.5 網站首頁.....	14
圖 4.6 附近醫院.....	15
圖 4.7 意見回饋.....	16
圖 4.8 就醫資訊.....	17
圖 4.9 主頁程式碼.....	18

第壹章 緒論

1.1 研究動機

台灣漸漸步入高齡化社會，在高齡化社會中醫療是非常重要的也是缺一不可的，除了因應台灣高齡化社會之外，還可減少醫療救護資源的浪費，達到最高效率的救援不浪費任何救援的黃金時間，在外旅遊時突然生病需要找醫院診所時，總是要花一段時間找，而我們想開發一套 App 可以方便掛號，藉由這套 App 快速的查詢附近醫療機構，找出使用者需要的診所或醫院，進行掛號或查詢門診資料，再加入一些實用的功能。

1.2 研究目的

臺灣六十五歲以上老年人口佔總人口比率在 2018 三月底達到 14.05%，達到世界衛生組織定義的「高齡社會」；也就是說，每 7 人中便有 1 人是老人，確認人口高齡化在臺已是不爭事實，讓醫療資源變得更方便已是不爭的事實 可以讓使用者在外地快速尋找到附近的醫院診所，透過 App 可以之當下醫院診所的資訊，營業時間、門診的種類、醫院診所的電話，大部分的網站可以線上掛號或電話掛號，能在前往目的地之前先行掛號，方便到達地點時省下一些時間，如果網站有看診人數可以查詢，能預估還有多少時間可以利用。

第貳章 文獻回顧與探討

2.1 開發環境

我們使用 Android studio 來開發軟體:Android Studio 是官方撰寫 Android 的開發環境，具備免費、且時常更新的特點，以程式語言學習來說，Android 程式編寫可以說是一個對新手相當友善的主流程式語言。

主要包括智能化的程式碼編輯提示、支援多種不同行動載具的 App 開發環境、支援 Gradle 專案建立、能為同個專案產生多樣化的多個 APK 檔案、提供程式碼範本來協助開發者建置應用程式的基本功能、提供豐富的版面編輯工具及多種版面主題、提供 Lint 原始碼分析警示工具來偵測執行效能、可用性、版本相容性等，此外，也支援 ProGuard 及 App 簽署加密金鑰功能來保護程式碼內容、並支援 Google 雲端運算平臺服務等。

其他使用到的軟體如下表:

表 2.1 開發工具

功能需求	開發工具
網站架設	Atom
資料庫架設	MySQL
APP 開發	Android Studio
伺服器連結	Xampp
APP 撰寫語法	JavaScript

2.2 相關軟體介紹

2.2.1 HTML5

HTML5 是 HTML 最新的修訂版本，由全球資訊網協會 (W3C) 於 2014 年 10 月完成標準制定。目標是取代 1999 年所制定的 HTML 4.01 和 XHTML1.0 標準，以期能在網際網路應用迅速發展的時候，使網路標準達到符合當代的網路需求。廣義論及 HTML5 時，實際指的是包括 HTML、CSS 和 JavaScript 在內的一套技術組合。它希望能夠減少網頁瀏覽器對於需要外掛程式的豐富性網路應用服務 (Plug-in-Based Rich Internet Application, RIA) 例如：Adobe Flash、Microsoft Silverlight 與 Oracle JavaFX 的需求，並且提供更多能有效加強網路應用的標準集。



圖 2.1 HTML 示意圖

2.2.2 Xampp

XAMPP 是一個把 Apache 網頁伺服器與 PHP、Perl 及 MySQL 集合在一起的安裝包，允許用戶可以在自己的電腦上輕易的建立網頁伺服器，我們使用了 XAMPP 中的 Mysql 來做資料庫和連接 APP 的功能。



圖 2.2 Xampp 示意圖

2.2.3 Atom

Atom 是由 Github 開發的自由及開放原始碼的文字與程式碼編輯器，支援 macOS、Windows 和 Linux 作業系統，支援 Node.js 所寫的外掛程式，並內建由提供的 Git 版本系統控制器。多數的延伸套件皆為開放原始碼授權，並由社群建置與維護^[6]。Atom 基於使用 Chromium 和 Node.js 的跨平台應用框架 Electron（最初名為 Atom Shell），並使用 CoffeeScript 和 Less 撰寫。Atom 也可當作 IDE 使用。被它的開發者稱為「21 世紀的「高自訂性」文字編輯器（hackable text editor for the 21st Century）」。^[11]自 2014 年 5 月 6 日起，Atom 的核心程式、套件管理器以及 Atom 基於 Chromium 的桌面程式框架皆使用，我們使用了 Aton 來做網頁開發的工具。

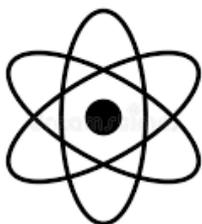


圖 2.3 Atom 示意圖

2.2.4 Android Studio

Android Studio 是一個為 Android 平台開發程式的整合式開發環境。2013 年 5 月 16 日在 Google I/O 上發布，可供開發者免費使用。2013 年 5 月發布早期預覽版本，版本號為 0.1。2014 年 6 月發布 0.8 版本，至此進入 beta 階段。第一個穩定版本 1.0 於 2014 年 12 月 8 日發布。Android Studio 基於 JetBrains IntelliJ IDEA，為 Android 開發特殊客製化，並在 Windows、OS X 和 Linux 平台上均可執行。



圖 2.4 Android Studio 示意圖

2.2.5 MySQL

MySQL 原本是一個開放原始碼的關聯式資料庫管理系統，原開發者為瑞典的 MySQLAB 公司，該公司於 2008 年被昇陽微系統（Sun Microsystems）收購。2009 年，甲骨文公司（Oracle）收購昇陽微系統公司，MySQL 成為 Oracle 旗下產品。MySQL 在過去由於效能高、成本低、可靠性好，已經成為最流行的開源資料庫，因此被廣泛地應用在 Internet 上的中小型網站中。隨著 MySQL 的不斷成熟，它也逐漸用於更多大規模網站和應用，比如維基百科、Google 和 Facebook 等網站。非常流行的開源軟體組合 LAMP 中的「M」指的就是 MySQL。



圖 2.5 MySQL 示意圖

2.2.6 JavaScript

JavaScript 是一種進階的、直譯的程式語言，通過解釋執行，是一門動態型別，物件導向（基於原型）的直譯語言。它被世界上的絕大多數網站所使用，也被世界主流瀏覽器支援。JavaScript 是一門基於原型、函式先行的語言，支援物件導向編程，指令式程式設計，以及函數語言程式設計。它提供語法來操控文字、陣列、日期以及正規表示式等，不支援 I/O，比如網路、儲存和圖形等，但這些都可以由它的宿主環境提供支援

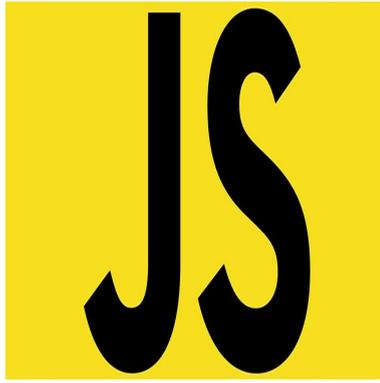


圖 2.6 JavaScript 示意圖

2.2.7 Adobe xd

Adobe XD (Adobe Experience Design) 為 Adobe Inc 發布的向量繪圖軟體，用來設計網頁及行動應用程式的使用者經驗。能在 macOS、Windows 10、IOS 和 Android 使用。XD 擁有向量繪圖設計及網站線框圖(Wireframe)設計的功能，能創造簡單的點擊互動原型(Prototype)。我們使用了 Adobe 來作為 App 圖片製作的工具。



圖 2.7 Adobe xd 示意圖

第參章 研究方法

3.1 研究步驟

本專題研究流程包含以下步驟，首先確定研究主題，確定後分析市場，之後開始收集文獻準備製作 APP，開發軟體包含 Android Studio、Html5、Xampp 以及 MySQL 資料庫的開發，開發完成後開始測試功能與系統修正，修正到最後沒問題將上架給客戶使用，客戶使用後有相關問題將持續檢討，最後成果展示並結束研究。

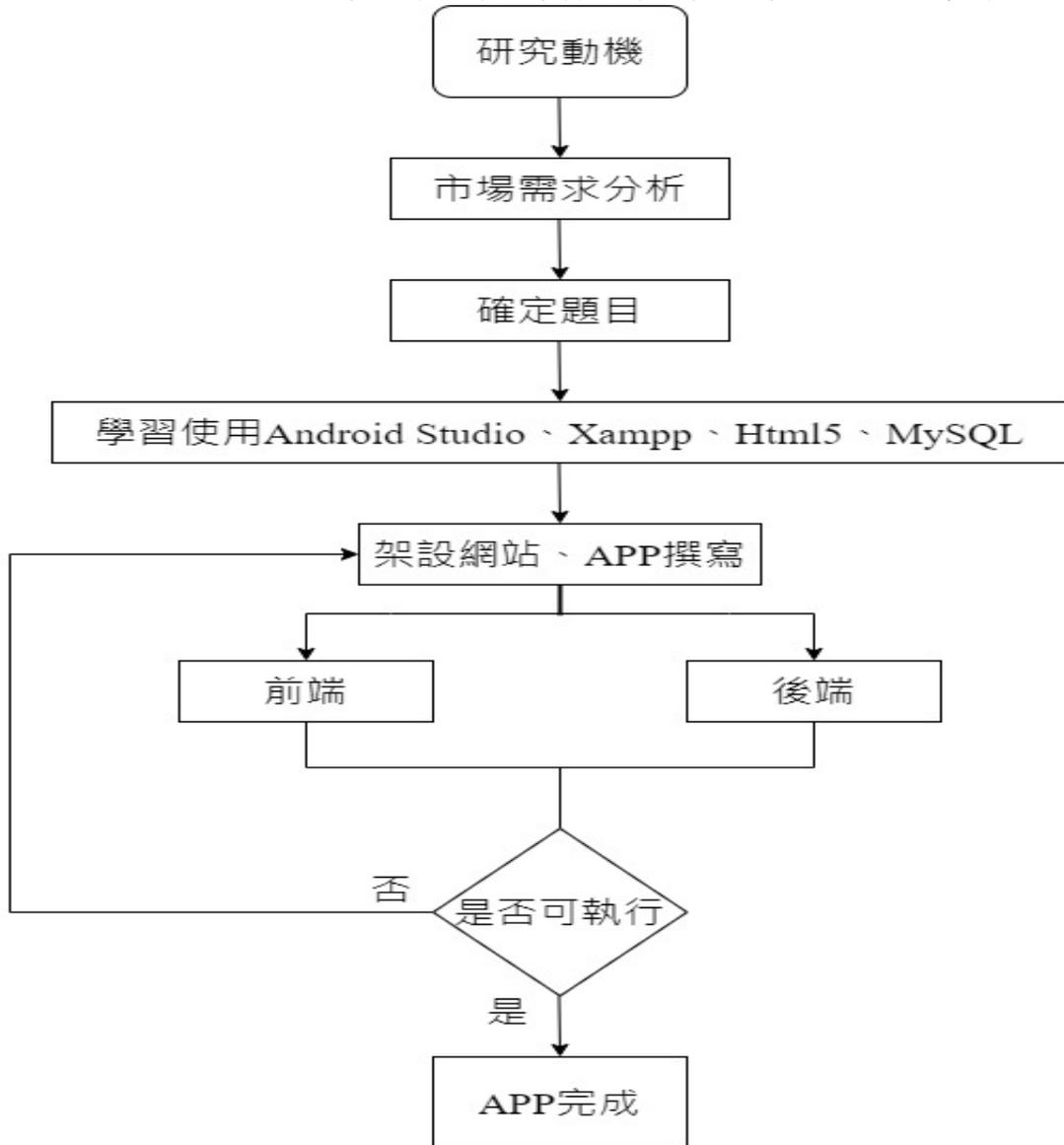


圖 3.1 研究流程圖

3.2 APP 架構圖

附近醫療 APP 主畫面頁面總共有 4 個按鈕，點進 RESVATION 進入掛號系統，MAP 進入 Google Map，點進 HEALTH 進入用藥紀錄，點進 OUR WEB 進入醫院名單以及回饋表單。

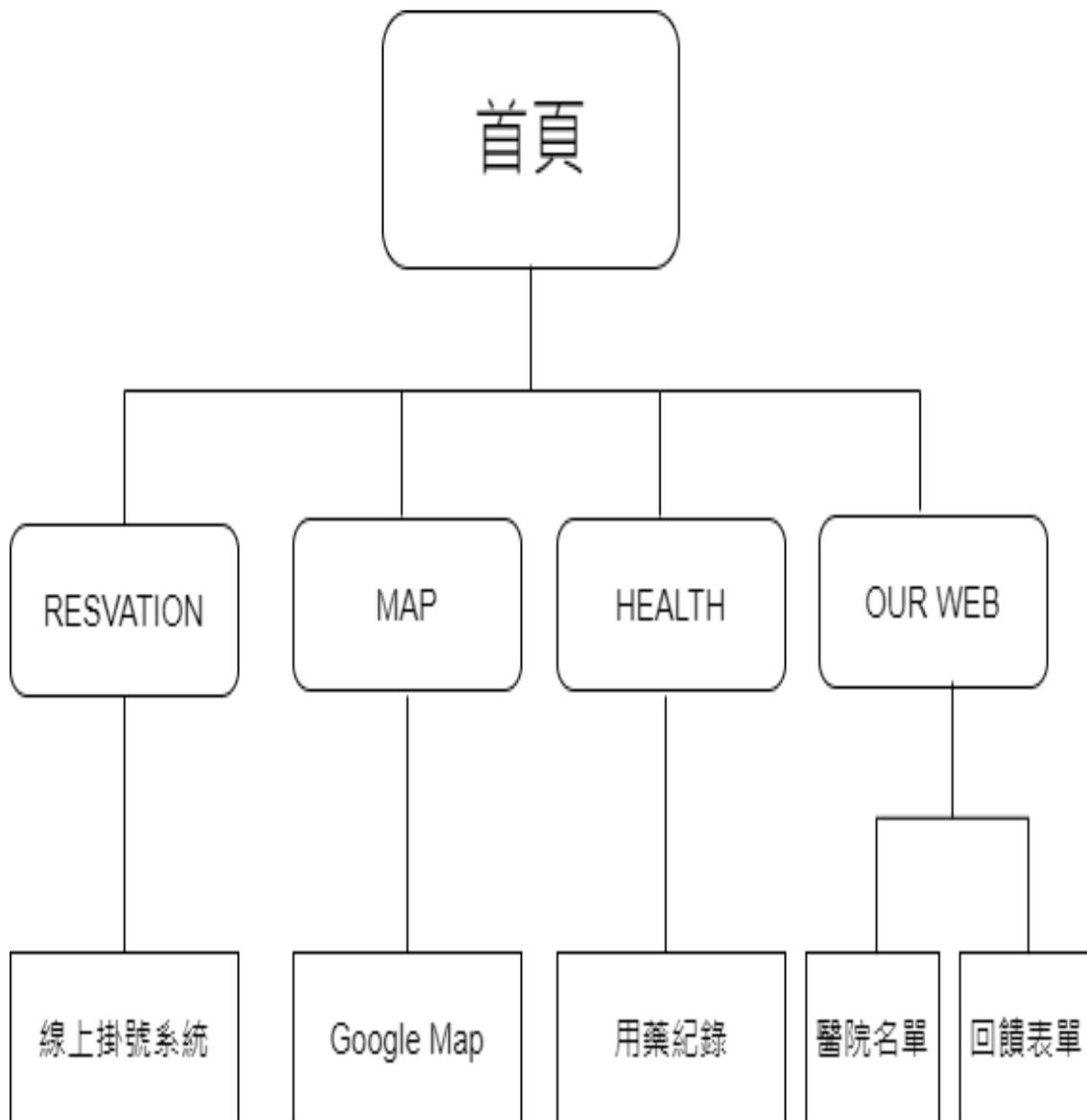


圖 3.2 APP 架構圖

3.3 網站架構圖

網站內容主要分為相關醫院、醫師資訊以及意見回饋，主要用於查詢可以去的醫院、搜尋醫師詳細的資料以及使用心得。

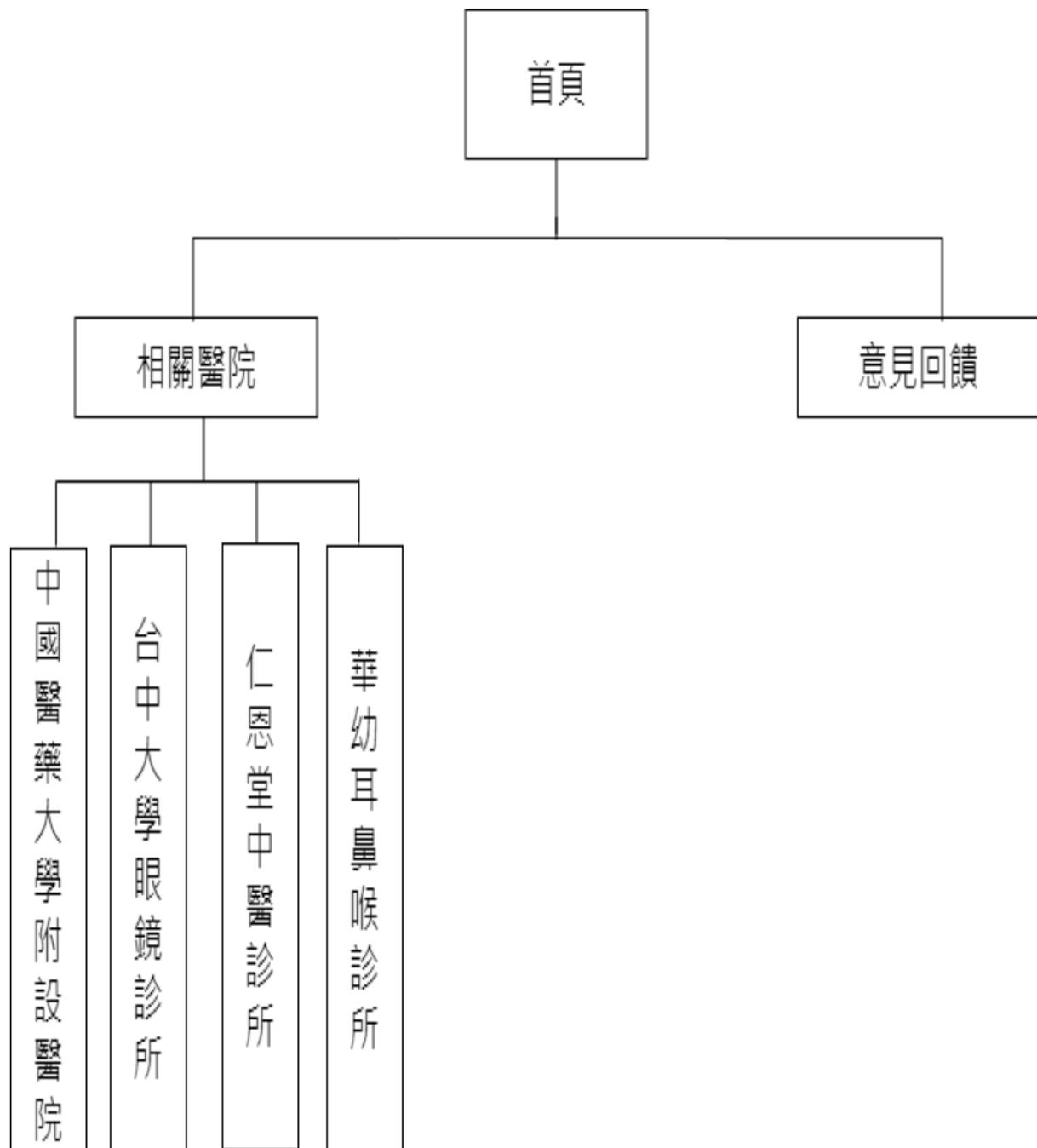


圖 3.3 網頁架構圖

3.4 甘特圖

表 3.2 2019 研究進度甘特圖

日期 項目	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月
專題方向討論					
專題題目選定					
參考資料蒐集					
計畫書撰寫					
計畫書修改					

表 3.3 2020 研究進度甘特圖

日期 項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
資料蒐集					
規劃開發流程					
系統分析					
系統設計					
計畫書修正					

表 3.4 2021 研究進度甘特圖

日期 項目	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
研究開發					
問題探討					
成品修正					
系統修正					
計畫書修正					

第肆章 實作成果

4.1 系統展示

頁面主要分為四個按鈕:RESVATION(掛號系統)、MAP(地圖)、HEALTH(備忘錄)、OUR WEB(網站)，掛號系統可以連結各家醫院進行掛號，地圖讓使用者搜尋目標醫院，備忘錄讓使用者紀錄用藥時間，透過網站可以更了解 APP。

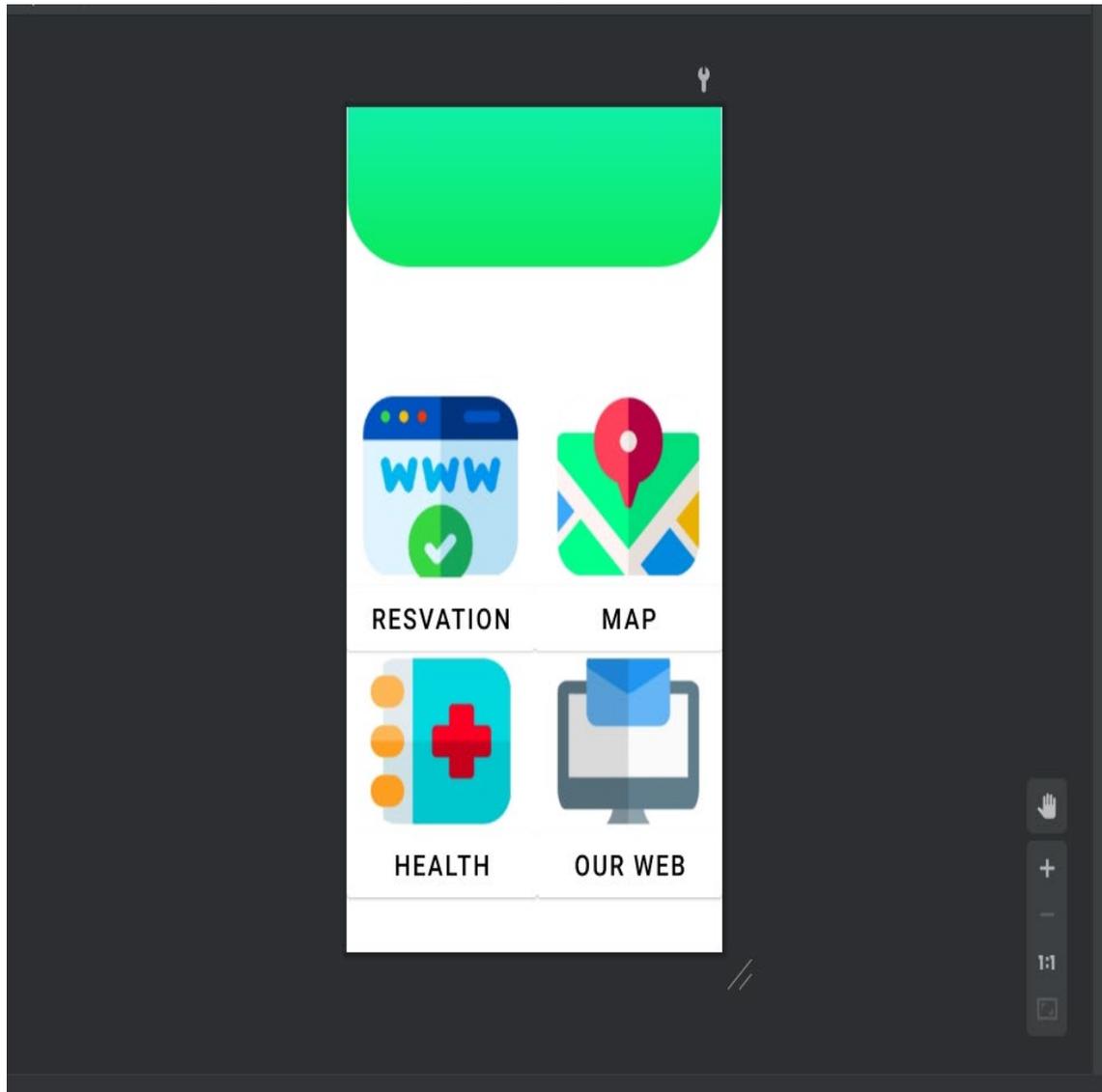


圖 4.1 APP 首頁

點進 RESVATION 進入掛號系統，以中國醫藥大學附設醫院為例，點進去可以連接醫院網站並進行掛號。



圖 4.2 醫院掛號系統

醫院內連結以下科別。

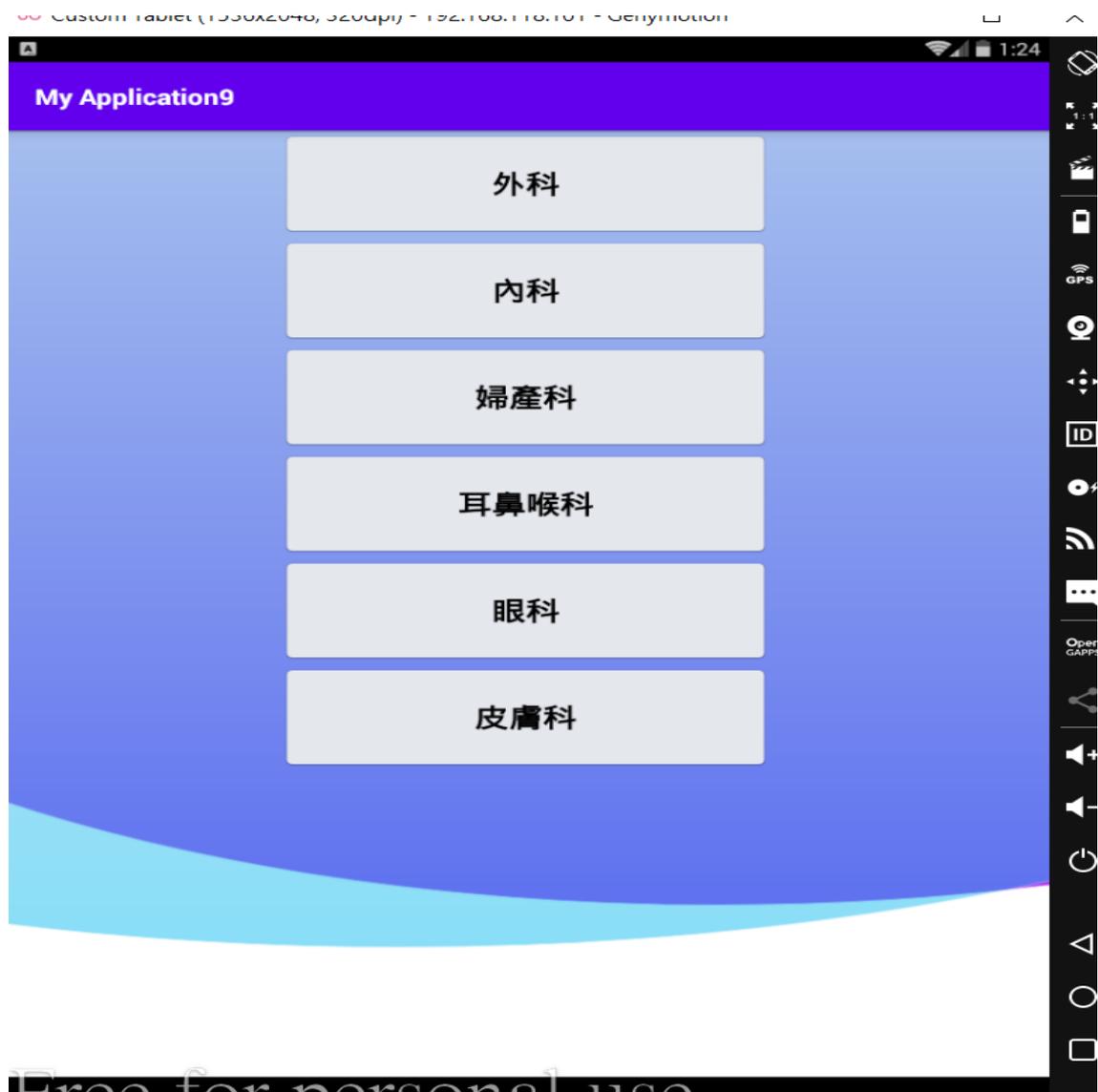


圖 4.3 醫院科別

點進 MAP，顯示各家醫院位置。

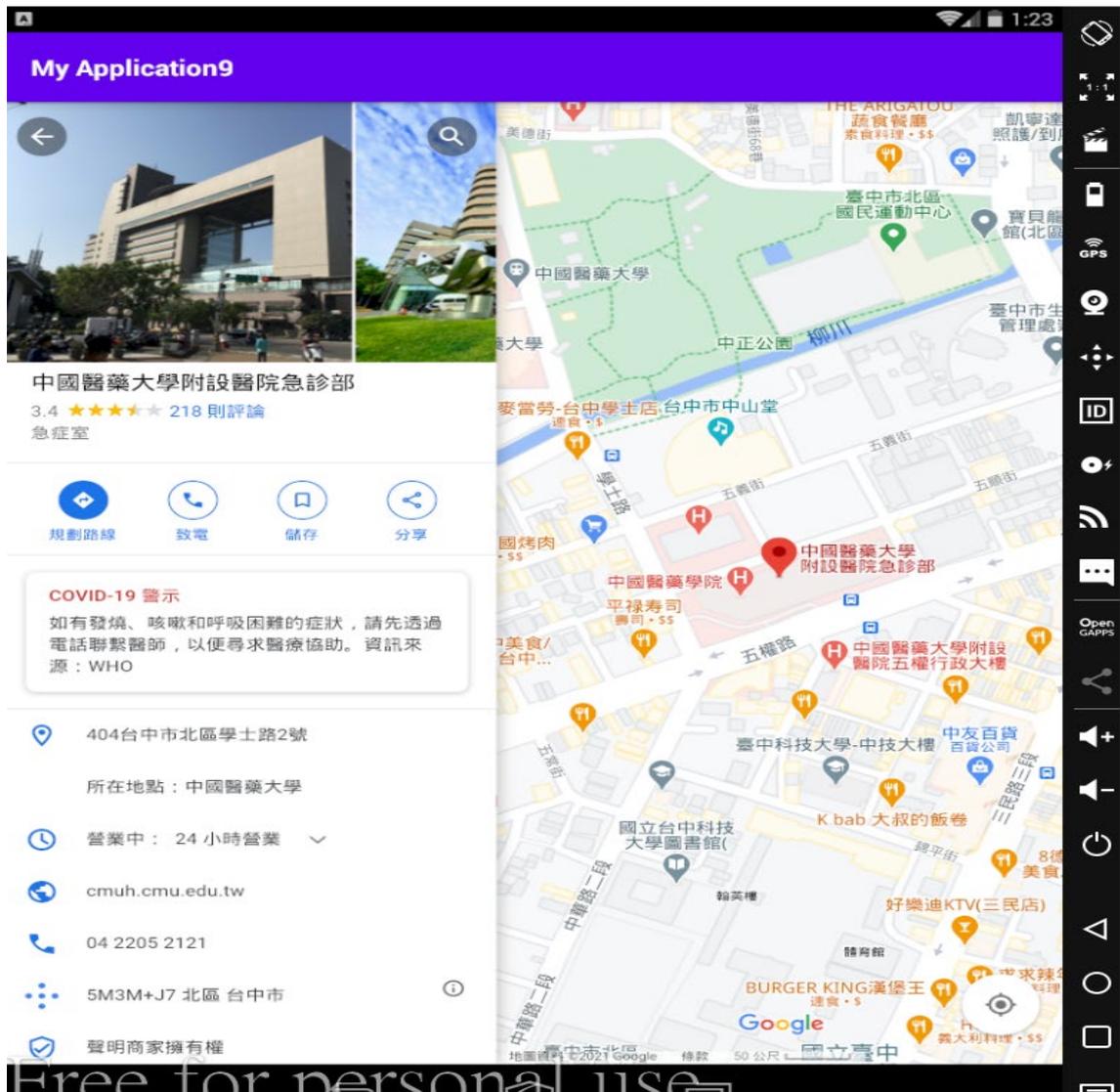


圖 4.4 醫院地圖

點進 OUR WEB，網站內容為介紹如何使用 APP。

關於APP

現今社會危機無所不在，很多不幸的意外當下都沒有及時送醫，導致悲劇的發生，我們開發了一款APP主要可以與各大醫院進行連結，取得醫師資料以及門診時間，還能夠使用GPS定位系統讓使用者更方便快速到達目的地，減少時間以及醫療資源的浪費，此外使用者使用過後如果覺得此APP還需要改善，歡迎填寫意見回饋單提供意見讓我們能夠更加有效率的改善這個軟體。

如何使用?

請依照APP畫面上操作:

- I. 尋找目標醫院。
- II. 選擇看診科目及醫師。
- III. 選擇看診時段。
- IV. 依照地圖指示前往目標醫院。

關於我們

聯絡我們

地址: 台中市西屯區西屯路一段
電話: +886(0)423746011.com

專線: 04-2222-1655
傳真: 04-2219-8005

4.5 網站首頁

網站上包含各家醫院超連結以及地圖資訊。



圖 4.6 附近醫院

意見表單讓使用者能反應使用後的心得。

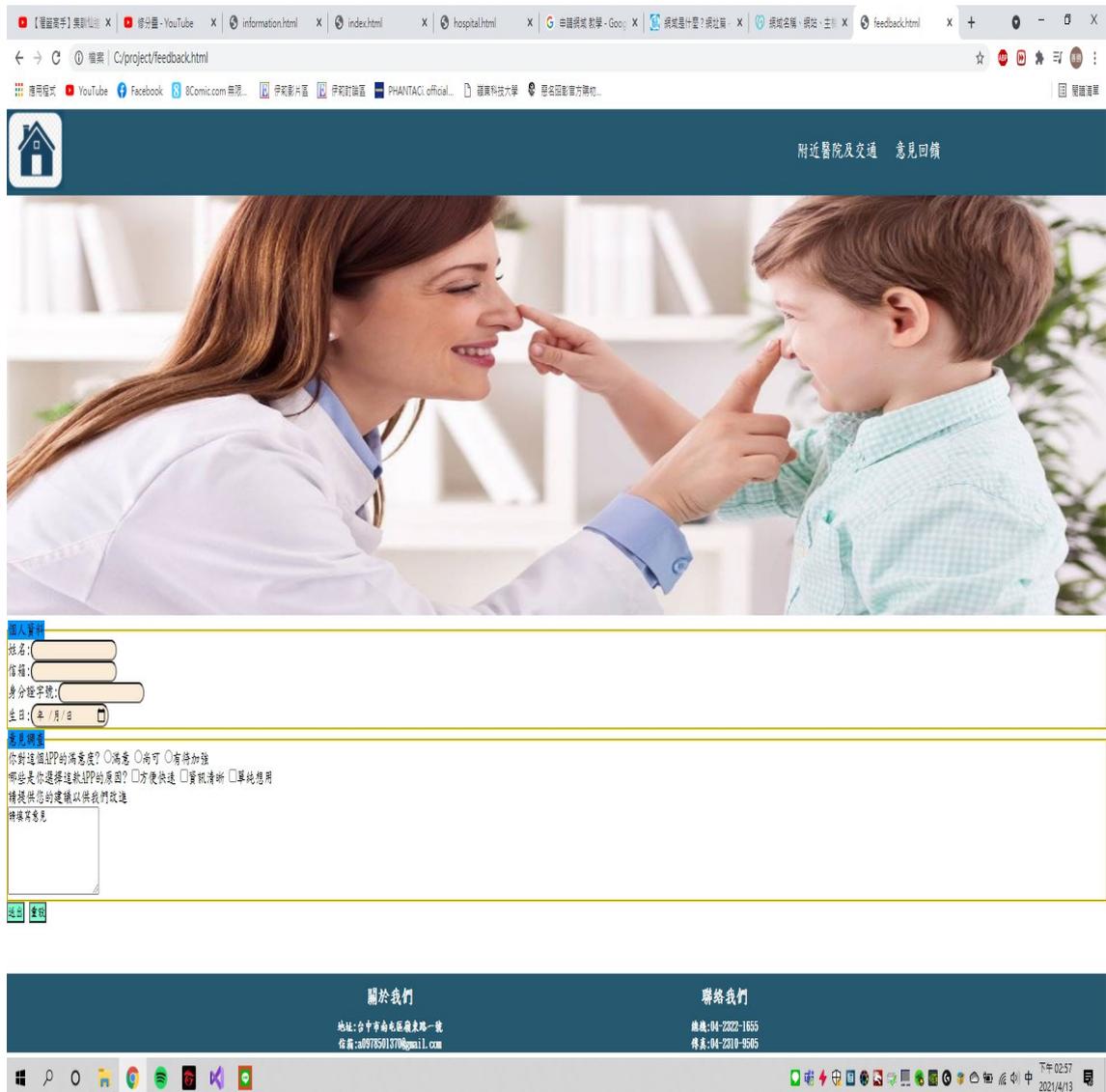


圖 4.7 意見回饋

點進 HEALTH，紀錄就醫資訊，程式碼連結資料庫，回傳至 APP，顯示於頁面上。

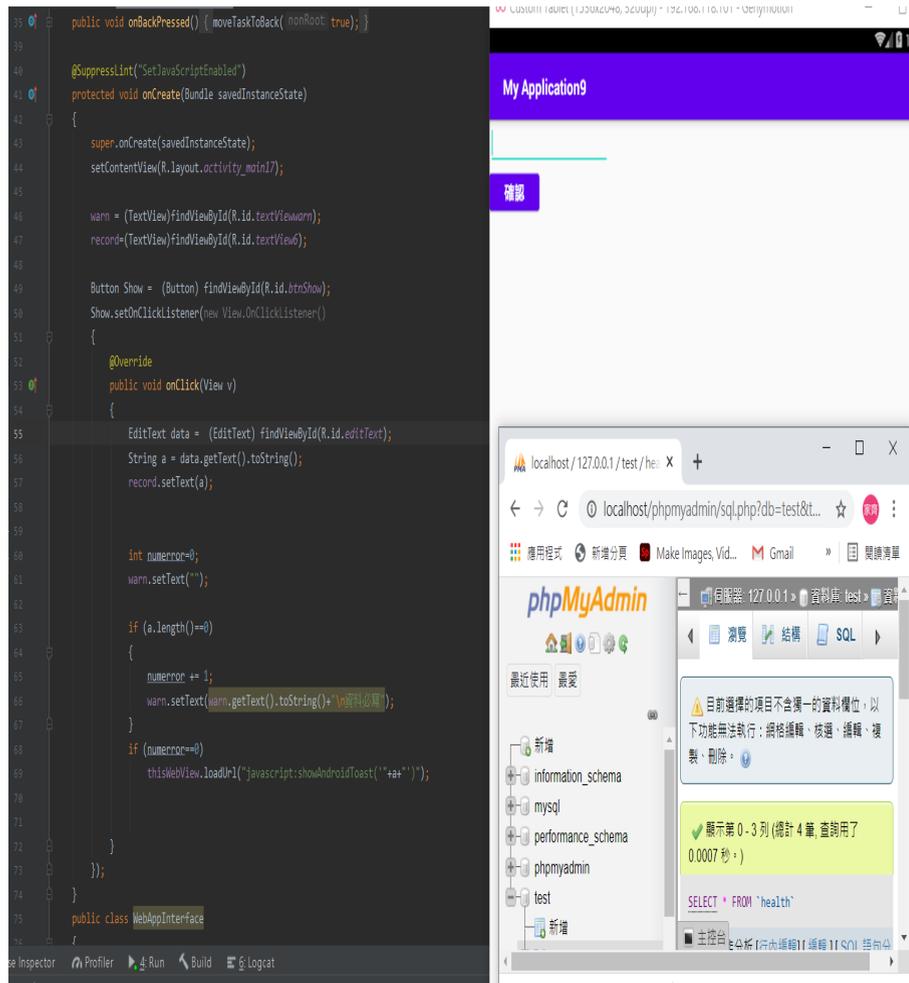


圖 4.8 就醫資訊

4-2，系統程式碼

個別監聽每個按鈕，實現多個按鈕跳頁。

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    button = (Button) findViewById(R.id.button);
    button.setOnClickListener(new ButtonListener());

    button2 = (Button) findViewById(R.id.button2);
    button2.setOnClickListener(new ButtonListener());

    button3 = (Button) findViewById(R.id.button3);
    button3.setOnClickListener(new ButtonListener());

    button4 = (Button) findViewById(R.id.button4 );
    button4.setOnClickListener(new ButtonListener());
}

class ButtonListener implements View.OnClickListener {
    public void onClick(View v) {
        switch (v.getId()) {
            case R.id.button :
                a = new Intent( packageContext MainActivity.this, MainActivity13.class);
                startActivity(a);
                break;
            case R.id.button2 :
                b = new Intent( packageContext MainActivity.this, MainActivity3.class);
                startActivity(b);
                break;
            case R.id.button3 :
                c = new Intent( packageContext MainActivity.this, MainActivity17.class);
                startActivity(c);
                break;
            case R.id.button4 :
                d = new Intent( packageContext MainActivity.this, MainActivity7.class);
                startActivity(d);
                break;
        }
    }
}
```

圖 4.9 主頁程式碼

第五章 結論

此次專題希望能讓使用者有效利用醫療資源為目標，開發一個 APP，透過網站來介紹 APP 方便使用者使用。從網路上搜尋到許多相關知識以及軟體的操作，從中尋找靈感並加以製作，過程中遇到許多的障礙，但經過開會討論也順利解決了，掛號系統的資料庫從一開始無法順利執行到後來慢慢發展雛形甚至到成品，介面和網站也都慢慢有了自己的風格，加以修改成最後的作品，目前只有連接 4 家醫院，未來希望能慢慢開發到中部地區所有醫院。

本專題由 android studio 軟體開發，網站經由 atom 軟體製作，設計首頁有 4 個按鈕，主要由掛號系統、地圖、備忘錄以及自架網站，使用者可由[掛號系統]掛號，目標醫院可以藉由[地圖]功能查詢，用藥資訊可以藉由[備忘錄]紀錄，可以從[網站]了解更多資訊。

參考文獻

- [1]痞客邦.數個 Activity 之間跳頁
<https://kk665403.pixnet.net/blog/post/403249346-android-intentactivity>
- [2]台部落.如何同時監聽多個 Button 並實現轉跳
<https://www.twblogs.net/a/5b8cf4a32b7177188337655b>
- [3]萌芽綜合天地.如何在 APP 內開啟網頁
<https://mnya.tw/cc/word/1477.html>
- [4]萌芽綜合天地.連接資料庫 Mysql
<https://mnya.tw/cc/word/1481.html>
- [5]伊果筆記.使用 XAMPP 橋接器連接 Mysql
<https://igouist.github.io/post/2019/12/android-fetch-mysql-using-xampp/>
- [6]IT 幫忙.Android 資料寫入
<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10198610>
- [7]老灰鴨筆記.Android studio 連接 Google Map
<https://oldgrayduck.blogspot.com/2016/06/android-studiogoogle-app.html>
- [8]Adobe XD 入門教學
<https://www.jiaty.net/adobe-xd-tutorial/>