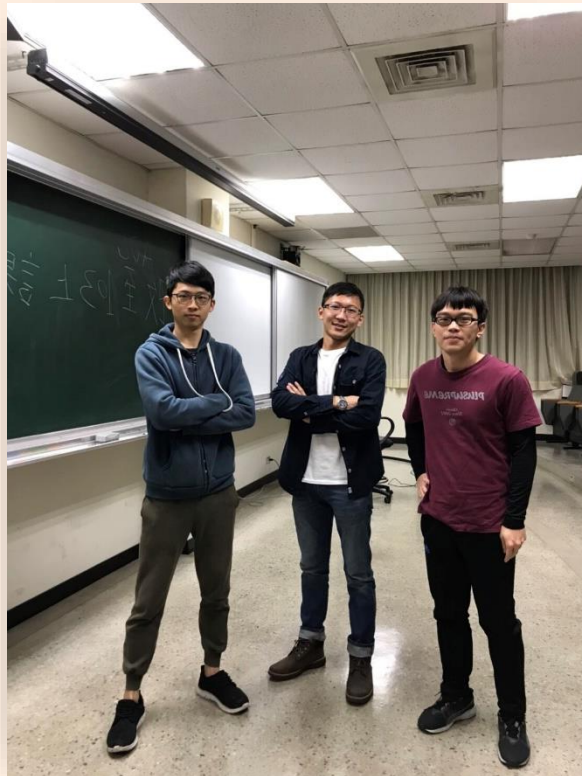




在選擇醫療機構前常常要花費大量時間精力在搜尋比較，CS 愛醫是一款專門用來縮短這個過程的手機 APP

---

## Team Member



黃季軒（網媒所）／黃俊穎（電子所）／郭漢遜（工海所）

## Problem & Solution Overview

- ◆ 在我們學期初的訪談中，發現有許多人對於看病這件事情，是常常有疑慮及不滿意的地方的。我們從訪談中歸納出，大致可以像是：
  1. 身體不舒服，但是不確定掛哪一科
  2. 想去掛某一科但是要找哪一間醫院或診所要花很多時間，除了想找好的醫院，也要配合自己有空的時候等等。
  3. 有些特殊的病很難看好或是感覺根本看不到。
- ◆ 針對發現的問題，為了讓大家在蒐集資訊以解決上述問題的時候，能夠節省更多時間，我們推出了只要使用者輸入自己想要的條件/問題，可以立刻透過 Google API 回傳符合條件的醫療機構資訊的 APP。



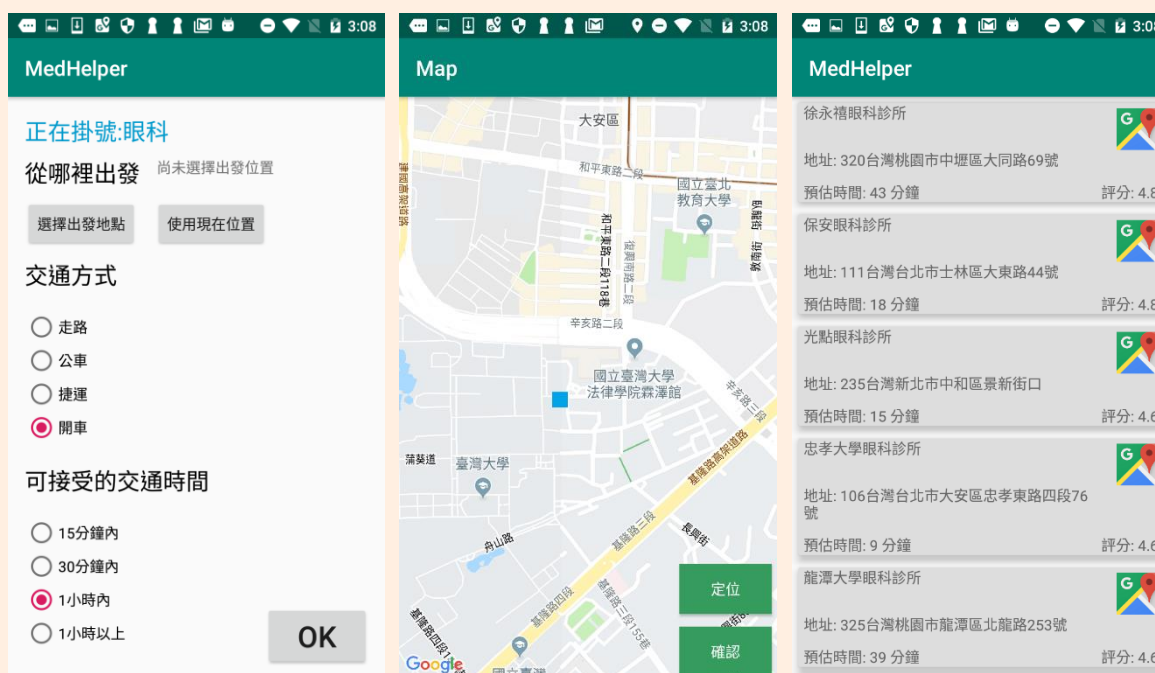
考慮到對於大家對於醫療的耐性，大部分都是透過盡量簡化的點擊功能讓使用者完成條件輸入過程！

# Major Usability Problems Addressed

## Three Tasks & Final Interface Scenarios

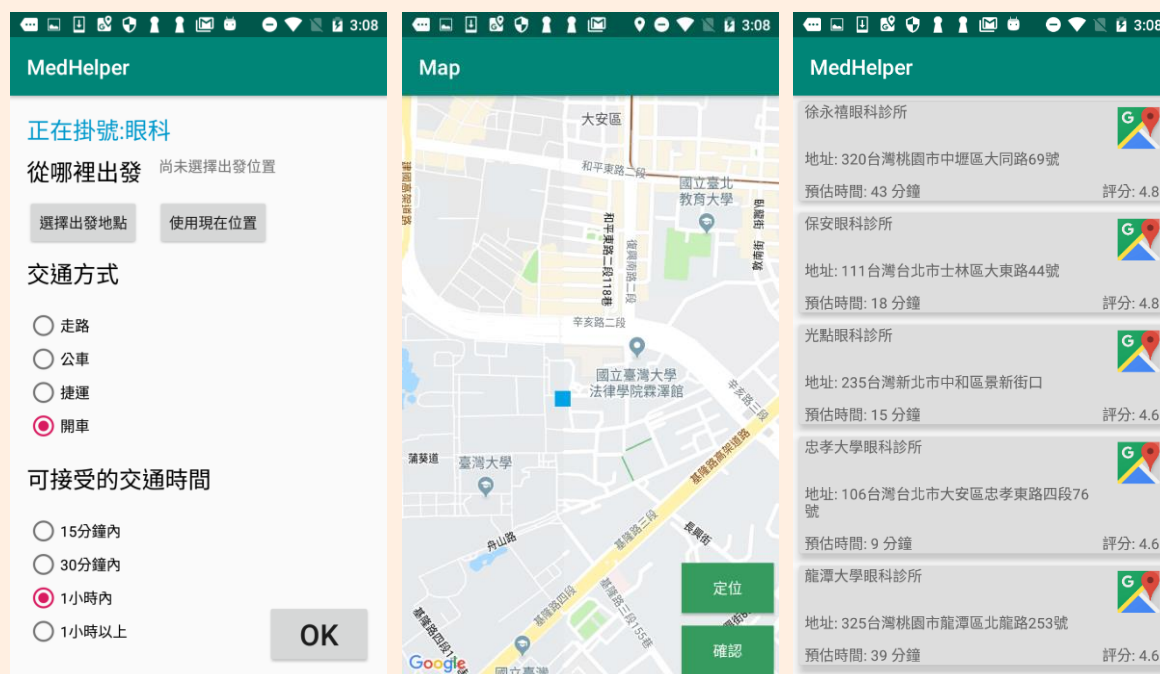
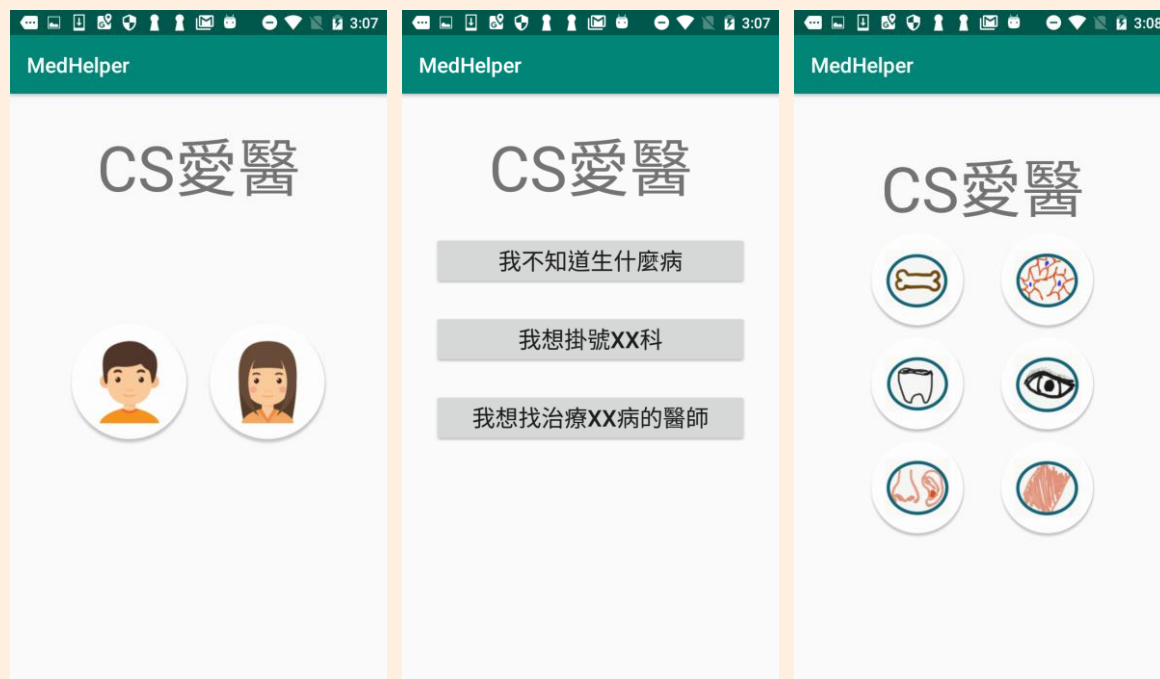
### TASK 1：

第一個 task，我們希望使用者可以在身體不舒服，但是不知道去醫療機構該掛什麼科別的時候使用。因此希望使用者可以成功使用 UI 選出或輸入自己不舒服的身體部位及症狀，以及可以就醫的時間、交通等條件後，可以得到一個推薦清單。



## TASK 2 :

第二個 task，則是使用者已經知道自己想要掛什麼科別（比如皮膚科、耳鼻喉科等），在使用 UI 選出或輸入該科別後，同樣依據交通及時間條件，得到醫療機構推薦清單。



### TASK 3：

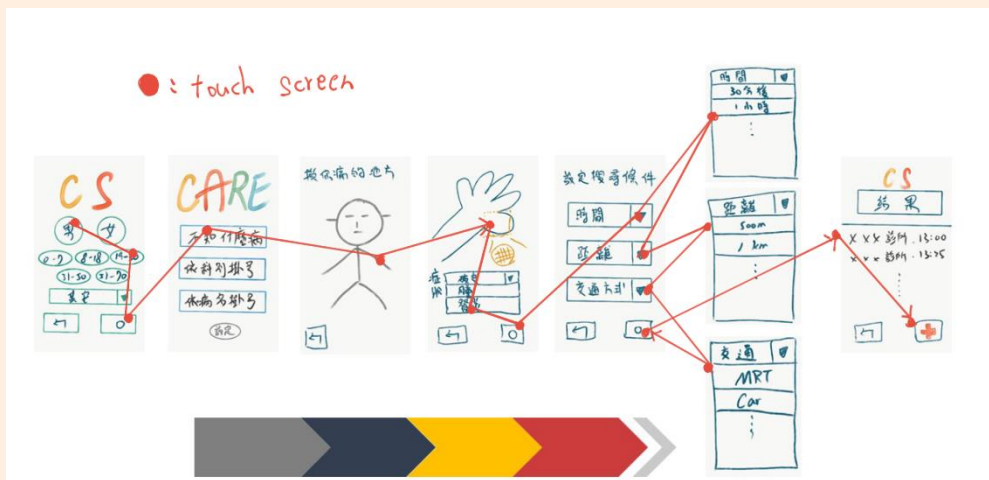
第三個 task，是使用者知道自己的病名，想要找專長醫治這種病的醫師或是醫療機構。因此在使用 UI 輸入或點選該病名後，依據交通及時間條件，得到醫療機構推薦清單。



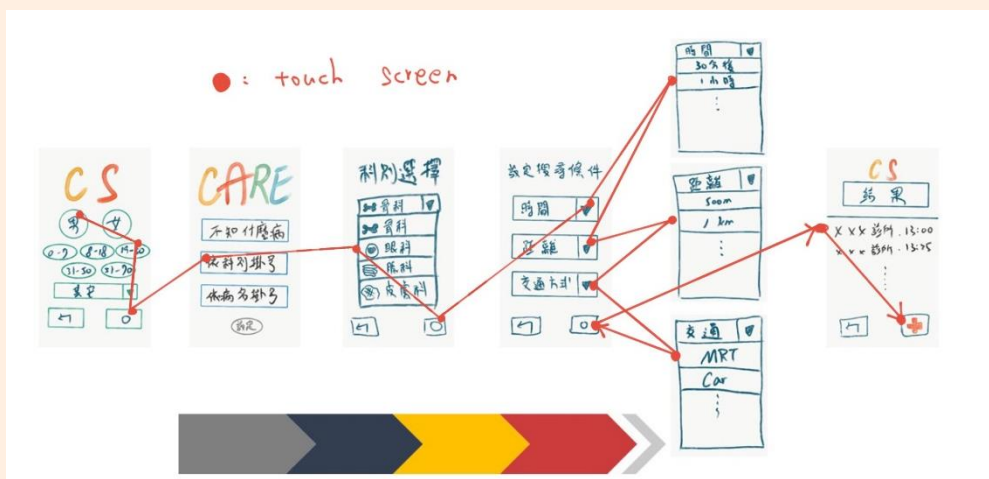


## Design Evolution

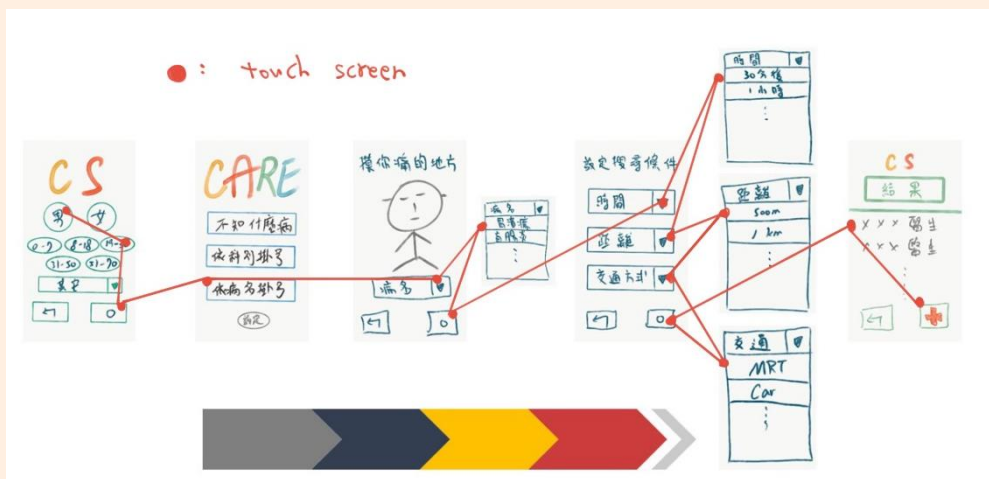
Original Task 1 Flow：從人體圖形及下拉選單中選出部位症狀。

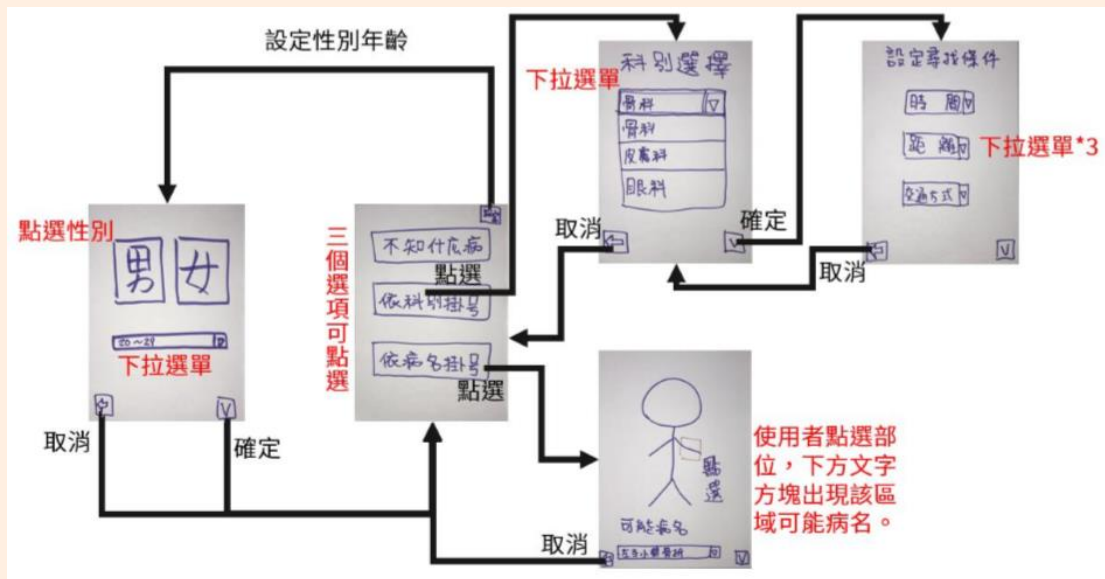


Original Task 2 Flow：從下拉選單，完全依照點擊輸入希望的科別及條件



Original Task 3 Flow：從人體圖及選單，選出自己的病名再輸入條件搜尋



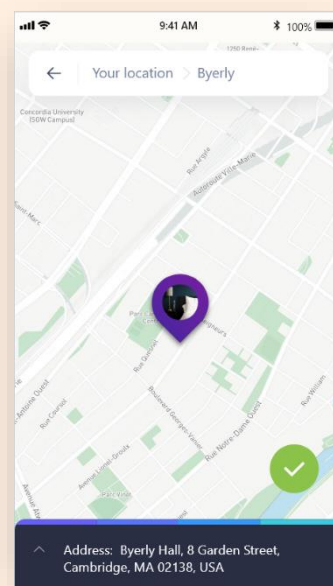


<Original Low-Fi Cont.>

- ◆ 我們認為我們 APP 應該專注在可以使用點擊完成，盡量避免冗長的輸入過程，在測試中，這樣的目的有達到，受試者大都可以完成任務。但是使用者也可能考慮到，比如出發地點或時間，並不能很直觀的選擇，因此這階段我們決定修改成不要太多的人體圖，並且在條件搜尋的地方修改敘述為「從哪裡出發」等等。
- ◆ 基於以上的基礎及修正，我們設計了 Medium-Fi 的 Prototype：



<Midium-Fi Prototype Main Pages>



<Midium-Fi Prototype Main Pages>



<Midium-Fi Prototype Main Pages>





<Midium-Fi Prototype Main Pages>

## Overall Aesthetic

在美學設計上，以白色及淺色系較能表達醫療的感覺，按鈕及選項也都以無稜角的圓滑形，傳達柔和關懷的概念。另外，也根據 Low-Fi 測試的回饋，拿掉多餘的圖形或修正文字，使得整體流程更為簡潔易懂。

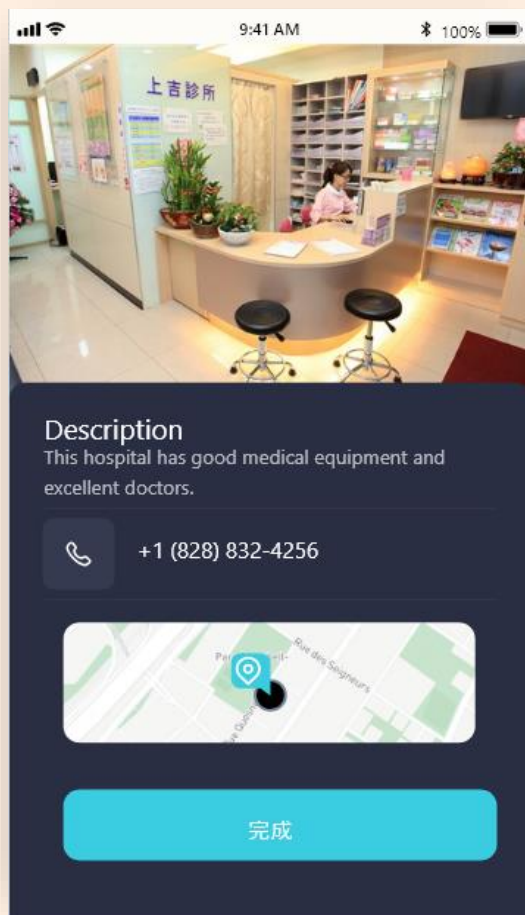
## Heuristic evaluation results

### 1) H3. User control and freedom／Severity 3

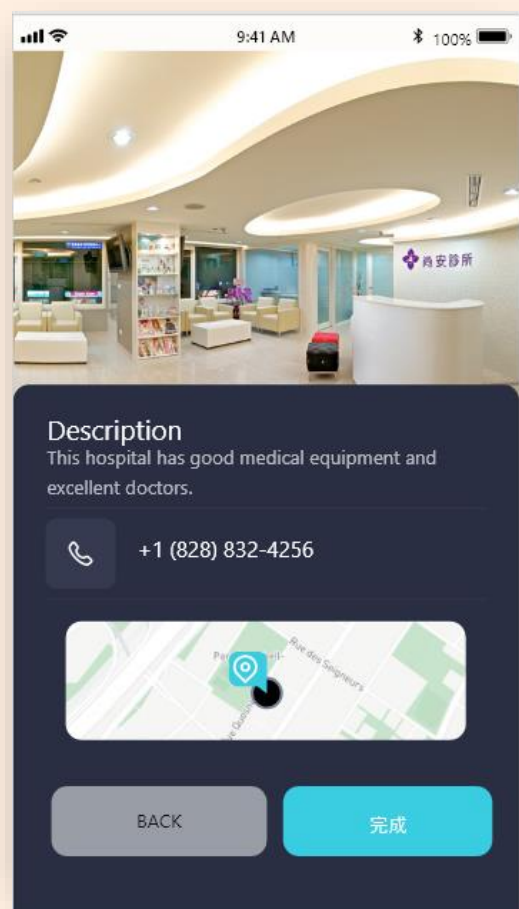
在點選完推薦清單的診所後，沒有讓使用者有反悔的權利，便直接跳至末頁了，這樣如果想看其他家診所，便要從頭來一遍。

Fix：增加返回鍵

Before



After

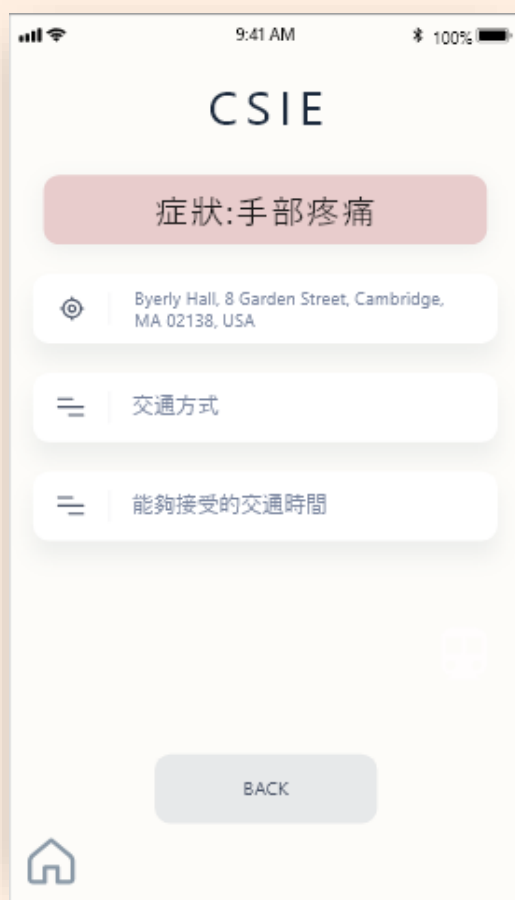


## 2) H1. Visibility of system status／Severity 1

每頁的 navigation bar 中都應該要有該頁的說明。雖然只有「症狀：手部痛」那個頁面讓我錯愕（其他頁面有圖示可以一看就知道），但仍建議每頁都應該有標題，且其形式、位置、呈現方式應一致。

Fix：修改 navigation bar 的文字描述

*Before*



*After*



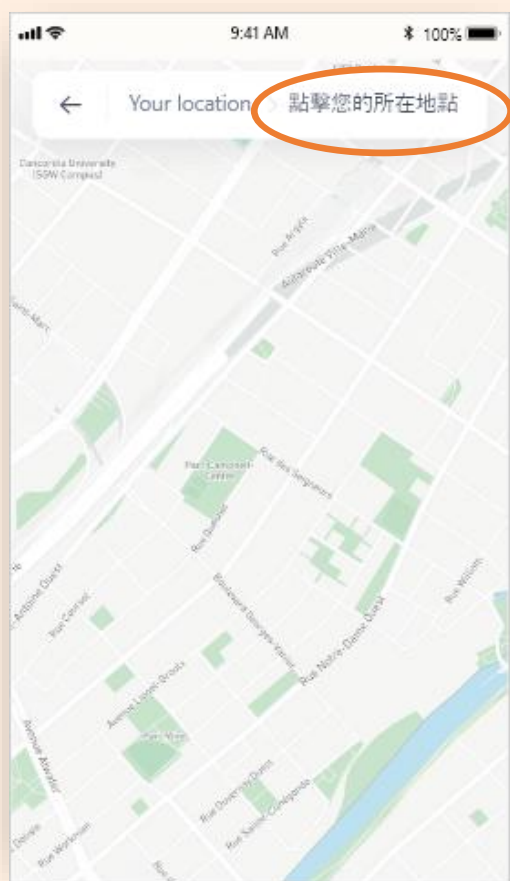
### 3) H2. Match between system and the real world/Severity 3

#### H5. Error Prevention/Severity 3

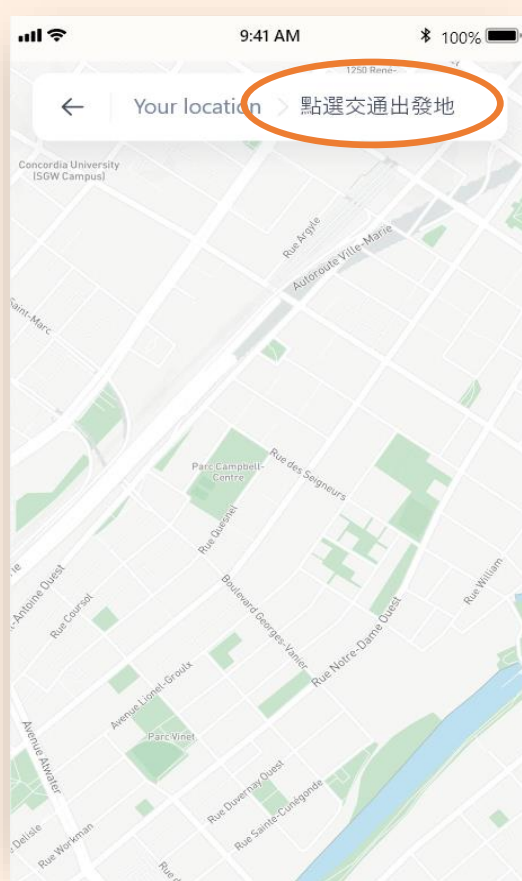
在地圖中點擊您的所在地點好像不太符合常理，畢竟每次打開 google map 它都會自動定位使用者位置，而且要使用者感覺也不會知道該怎麼點到自己所在的位置。此外，使用者有可能點選錯誤或是看錯，造成交通路線的變動而延遲就醫。

Fix：修改提示使用者輸入出發地點時的提示文字。

*Before*



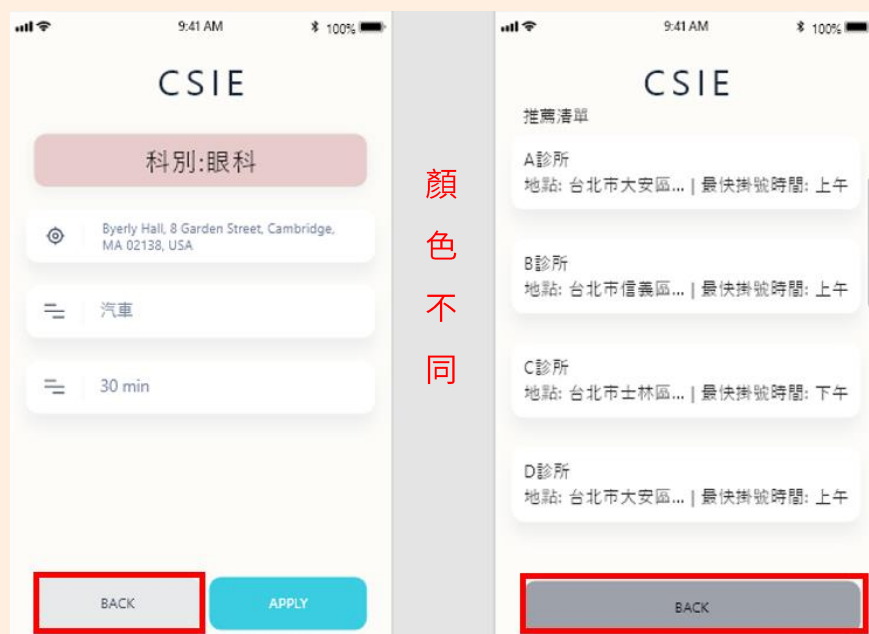
*After*

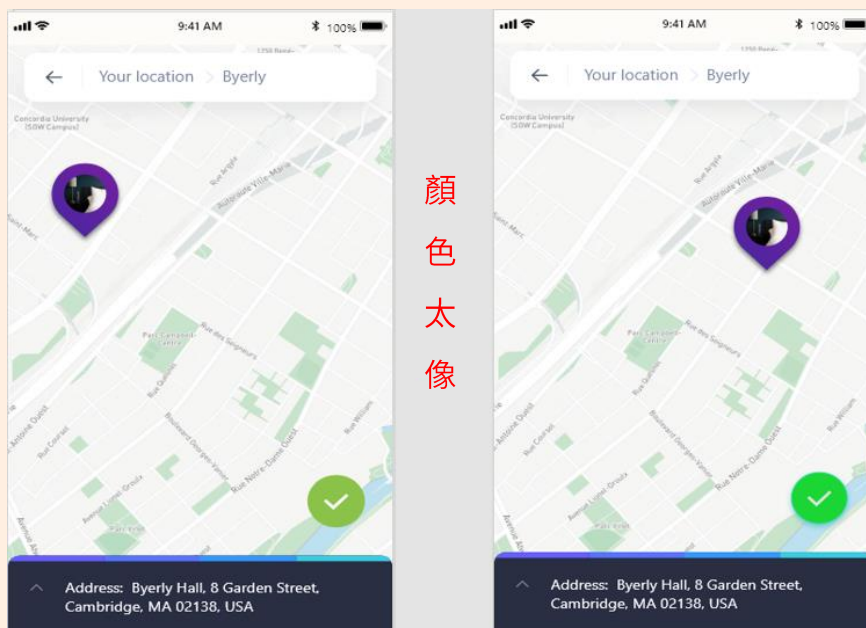


其他基於 Heuristic evaluation results 的修正：

1. 選項顏色的一致性：在前進或返回的選項中，有些是相同功能但是顏色不一致，我們將之修改為一樣。
2. 不顯眼的顏色作調整：在某些頁面的選項案鍵顏色剛好與底色太相像，將之修改為較為有差距（比如 google map 中的綠色系與確認的綠色相當像。）
3. 增加正反及男女性別的人體圖。
4. 在點選科別的部分，不必再多選擇 Apply，點了圖示後就可以進到下一頁。
5. 在頁面推薦清單點進去的詳細資料，可掛號時間未顯示，應該要提供此一資訊才能讓點擊進去的地方與顯示結果一致。

修改範例：





## Prototype Implementation

### Tools

我們用 Android Studio 環境及 Kotlin 作為程式語言來開發。它的方便之處是安裝很容易，包含程式開發環境及模擬器，同時支援比 JAVA 好用的 Kotlin 語言。另外也包含簡單的資源包讓練習上手的時候比較方便，同時，如果遇到問題，網路上的社群支援也算多。

但是缺點就是，由於是最原生語言，需要打的 code 比較繁瑣，如果像是 Flutter 之類的框架，很容易可以堆出基本功能及頁面，但是 Kotlin 還必須編輯 XML 檔案來與程式碼配合。許多小物件功能都要自己慢慢編寫出來實現，需要花很多時間練習基本能力，造成開發上比較辛苦。

### Wizard of Oz

1. 在篩選醫療機構條件時，會預設公車以及時限一小時之內。
2. 使用者已經預設好自己不舒服的症狀及部位。
3. 症狀下拉選單已經預設好是皮膚科類型症狀(紅腫、發癢)



## Harcoded

1. 在選擇身體不舒服的症狀時，不管選擇什麼，在進入下一階段皆以「疼痛」作為搜尋條件。
2. 不管輸入什麼條件搜尋組合，會有預設限制結果只有在 100 公里以內的醫療機構。
3. 預設搜尋時間如果不設限(選擇一小時以上)，實際上輸入條件會在 5 小時以內。
4. 顯示的結果排序會固定以網路評價高分到低分為依據。

## For Future Implementation

1. 基於性別真的會判斷不同類型科別推薦(女生才有婦產科之類的。)
2. 完整的性別及正反面人體圖。
3. 與實際現實資料連結的熱門病症推薦
4. 輸入病症時，會有完整的病症資料庫以供自由輸入或搜尋。

## Summary

身體健康是人的基本需求及渴望，台灣的健保大家都認為是世界最好，但是如何更能有效地踏入醫院及醫療機構，卻是大家平常很少注意的。總是認為反正等不舒服時就去醫院就對了，但是，「如何找到正確的科別」、「甚麼時候、哪裡有適合我的診所」或是「哪邊比較適合醫治我這個病」，卻是大家臨到要上醫院了，卻才在煩惱，或是臨時要去來不及找到正確參考資料的。

透過我們的「CS 愛醫」，希望讓大家在要踏入醫療機構前，得到一個參考或幫助，我們的方式是，透過簡潔明快的 UI 取得使用者的必要資訊及就醫要求條件，讓他得到一串參考資料，省去大家在 google 比較或各方打聽的時間，甚至更長遠的未來，可以成為醫療資訊的交流社群資訊平台，在就醫頻繁的台灣，會是一個很有潛力的 App！

## Website