

高雄市高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

專題製作報告



健康管理APP

指導教授： 蕭德芳 教授

指導老師： 王美金 老師

科別班級： 資料處理 科 3 年 1 班

座 號： 04、07、24

姓 名： 呂玉馨、柯怡欣、郭卜元

中 華 民 國 107 年 01 月

目錄

目錄.....	I
圖目錄.....	II
壹、摘要.....	1
貳、前言.....	1
一、研究動機.....	1
二、研究目的.....	2
三、研究流程.....	2
四、研究方法.....	3
參、文獻探討.....	3
一、何謂健康管理.....	3
二、健康的種類與說明.....	3
肆、系統分析與設計.....	4
一、系統概念.....	4
二、系統設計.....	4
三、系統設計結果.....	5
伍、參考文獻.....	9
陸、結論與建議.....	10

圖目錄

圖 1	105 年死亡人數.....	2
圖 2	流程圖.....	2
圖 3	健康種類分析.....	3
圖 4	系統功能分類.....	5
圖 5	藥安心首頁.....	6
圖 6	用藥提醒.....	6
圖 7	領藥提醒.....	6
圖 8	緊急電話.....	7
圖 9	記錄血壓.....	7
圖 10	問題回報.....	8
圖 11	計步器.....	8

全國高級中等學校專業群科 106 年專題及創意製作競賽 「專題組」作品說明書

【健康管理 APP】

壹、摘要

健康管理主要是讓我們不再依賴醫療資源，透過簡單的方法達到自我健康的自主管理，透過這一款 APP，讓使用者能依照本身吃藥以及領藥的時間去做設定，透過血壓記錄以及計步器的功能達到降低慢性疾病發作的機率；慢性疾病死亡人數的增加，是人們忽略自身健康的問題，而讓死亡人數逐年增加。

貳、前言

近年來，手機已經是人人都具備的一項 3C 產品，透過手機的鈴聲功能結合 APP 功能設計達到提醒的功能，主要的功能有分為：計步器、緊急響鈴、用藥提醒、領藥提醒、血壓紀錄與緊急電話。

利用 APP Inventor 設計出一款人人都可以簡單上手的 APP，透果簡易的功能達到每個人對自我健康的自主管理與記錄，降低慢性疾病的產生機率；以前的人都會覺得健康的問題多數是發生在銀髮族身上，但隨著時代的演變，人們的飲食習慣與作息習慣慢慢地使身體產生慢性的疾病，所以我們希望藉由這款 APP 的功能，讓使用者或被幫助者的病情能達到降低慢性疾病發作的機率。

關鍵字：藥安心 APP、Android

一、研究動機

「健康」，一直以來都是大多數人忽略的一項問題，比如說年輕族群往往都是忙於生活壓力的因素，疾病都在不知不覺之中慢慢的形成；銀髮族則是因為基於容易健忘，常常忘了服用藥物以及定期的回診，嚴重的則是在戶外發生危險通常都要過很久才會有人發現。

新聞上，常常在報導些健康的議題，主要都是透過一些患者的親身經歷去宣導該注意的事項及過程的辛苦，也因為常看到不管是新聞還是生活周遭裡發生疾病的人已經不單單只是一兩個，而是多數人，才設計出這款 APP。

近幾年來，不再只是小感冒的流行而已，健康一直被忽略的關

係，導致死亡人數逐年的增加，再加上國人對於飲食方面不太注重，導致三高的產生讓營養不均衡。

根據衛生福利部統計處在 105 年研究出「高血壓性疾病」與「糖尿病」的死亡人數比前年提升近 6.2%及 4.5%，如圖 1

死亡原因	死亡人數(人)		死亡率 (每十萬人口)				標準化死亡率 (每十萬人口)		
	105年	較上年增減%	104年 順位	105年 順位	105年	較上年增減%	順位	105年	較上年增減%
高血壓性疾病	5,881	6.2	8	8	25.0	6.0	8	13.5	2.3
糖尿病	9,960	4.5	5	5	42.4	4.3	5	24.5	0.8

*資料來源:衛生福利部統計處

圖 1 105 年死亡人數

二、研究目的

- (一)減少疾病發作機率
- (二)讓使用者對 APP 簡單操作
- (三)達到健康自主管理

三、研究流程

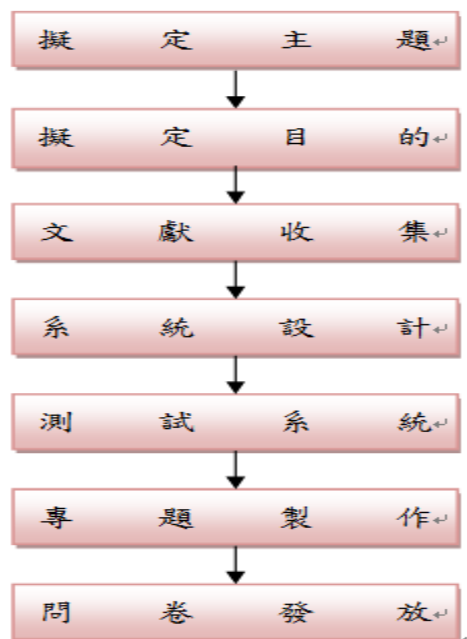


圖 2 流程圖

四、研究方法

因網路發放問卷回收的機率不大，所以選擇以在校內以發放問卷的方式，讓校內的老師以及學生幫忙填寫。

問卷主要是以回饋單的方式設計，內容主要有使用者使用過後的心得，以及對於各個功能的使用滿意度，透過滿意度再去做分析，進而了解哪些功能需改進。

參、文獻探討

一、何謂健康管理

所謂健康管理，指一個人對於自身的危險因素自我管理，透過積極性利用有效的資源去做到有效利用，近幾年來，健康是國民最常忽略的一項問題，造成健康失常的原因不單只是個體，包含空氣污染以及飲食方面還有與我們最息息相關的作息方面，進而衍生出最常見的疾病又分為：高血壓跟糖尿病以及心臟病等…更多隱藏的疾病。

二、健康的種類與說明

針對健康這項議題，做了幾點分類與說明：

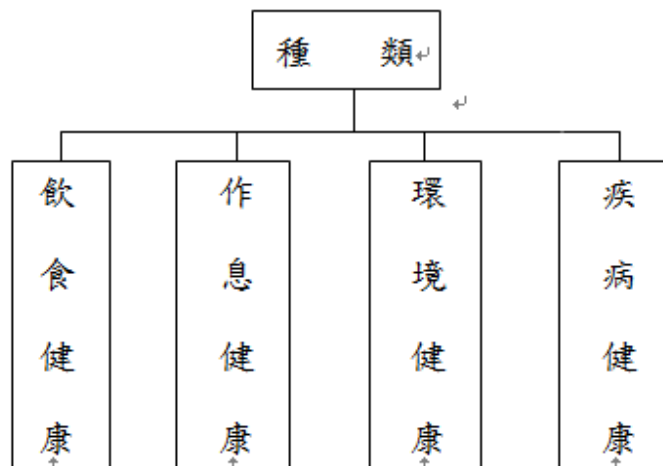


圖 3 健康種類分析

- (一) 飲食健康：多糖及高熱量的食物，容易讓營養失調。
- (二) 作息健康：熬夜及生活壓力容易導致睡眠不足，長期下來會逐漸變差。

- (三) 環境健康：因空氣汙染，經由呼吸道進入人體內，導致呼吸道疾病產生。
- (四) 疾病健康：沒有定期追蹤，導致原本病情更惡化。

肆、系統分析與設計

一、系統概念

以系統構造來說明，「藥安心」的功能分別有：用藥提醒、領藥提醒、緊急電話、記錄血壓、問題回報、計步器，透過這些簡易的操作功能，讓年輕一輩的人或銀髮族按時的注意身體健康，達到病情穩定且降低發作的機率。

二、系統設計

- (一) 用藥提醒：可以設定下次服用藥物的時間，時間到手機提醒將自響起。
- (二) 領藥提醒：設定下一次到醫院或是診所領藥的時間，時間到手機提醒將自動響起。
- (三) 緊急電話：如發生意外事故，可以撥打給系統預設好的 110 或 119，也可以設定身邊好友的電話號碼。
- (四) 記錄血壓：把每次量的血壓記錄下，方便做比較。
- (五) 問題回報：在使用 APP 上有任何問題，能立刻向設計者反映。
- (六) 計步器：透過計步功能，達到應有的運動表現。



圖 4 系統功能分類

三、系統設計結果

(一) 藥安心首頁的功能畫面區分為：1. 用藥提醒 2. 領藥提醒 3. 緊急電話 4. 血壓計路 5. 計步器 6. 問題回報。(如圖 5)



圖 5 藥安心首頁

(二) 用藥提醒：設定下次服用藥物的時間，時間到手機提醒將自響起，提醒使用者該服用藥物了。(如圖 6)



圖 6 用藥提醒

(三) 領藥提醒：按照診所給予的下次領藥時間去做設定，領藥時間一到，響鈴會自動響起，提醒使用者該領取藥物了(如圖 7)



圖 7 領藥提醒

(四) 緊急電話：如遇到危險，可以撥打 110 或 119，或是設定緊急聯絡人為親友(如圖 8)



圖 8 緊急電話

(五) 記錄血壓：透過每一次測量的血壓紀錄，讓每一次的測量值於回診時能給醫生參考來調整各藥物的劑量。



圖 9 記錄血壓

(六) 問題回報：透過問題回報，讓設計人員知道哪些功能需要修改。(如圖 10)

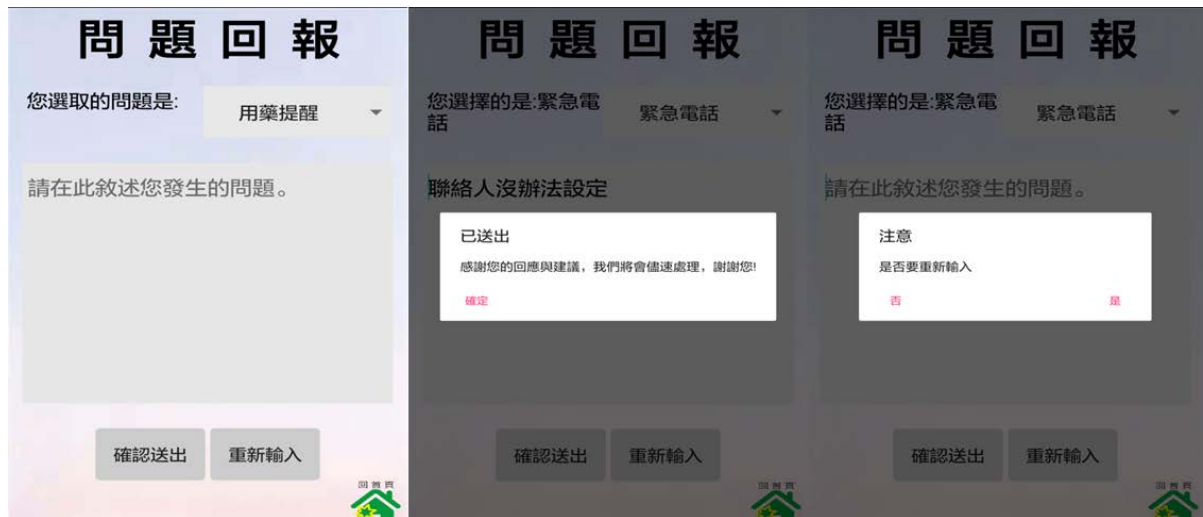


圖 10 問題回報

(七) 計步器：走路這項簡單的運動，研究顯示出可以維持身體健康，也能降低慢性病或是骨質疏鬆的發生機率。(如圖 11)



圖 11 計步器

伍、參考文獻

一、105 年國人死因統計結果

105 年死亡人數計 17 萬 2,418 人，較上(104)年增 8,844 人或 5.4%(近 10 年平均年增 2.5%);男性 10 萬 2,985 人，為女性 6 萬 9,433 人的 1.5 倍。

105 年死亡率(死亡人數除以年中人口數)為每十萬人口 733.2 人，較上年增 5.2%;以 2000 年 WHO 之世界人口結構調整後之標準化死亡率為每十萬人口 439.4 人，增 1.8% (近 10 年平均年減 1.2%)，其中男性為 569.1 人，增 2.1%，女性為 321.2 人，增 1.6%，男性為女性之 1.8 倍。(衛生福利部國人死因統計結果)

二、高血壓

高血壓是心臟病、中風、腎臟病、眼疾等疾病之重大危險因子，世界高血壓聯盟估計全球約有 18%人口(9 百 40 萬)死亡的主要原因與高血壓有關。高血壓通常沒有症狀，許多人雖然知道自己有高血壓，卻未採取任何控制血壓的措施，任由其造成人體器官的傷害，因此又有「沉默殺手」之稱。

依據國民健康署 102-104 年國民營養健康狀況變遷調查顯示，18 歲以上民眾高血壓盛行率為 24.1%，約 4 人就有 1 人罹患高血壓，估計罹患高血壓民眾有 462 萬人。調查結果也顯示，國內 18-39 歲年輕人的高血壓盛行率為 4.7%，亦即平均約每 21 個人就有 1 人患有高血壓，估計 18-39 歲的國人有超過 36 萬人罹患高血壓，顯見高血壓並非一般人所認知的「中老年病」，各年齡層都受到高血壓之威脅。(衛生福利部國民健康署-三高防治專區)

三、降慢性病風險 規律走路好處多

走路是一項簡單、方便的好運動，多走路對減重、維持健康也很有好處。不少研究顯示，規律走路可以減少心臟病、第二型糖尿病、氣喘、中風、部分癌症等慢性病風險，無論哪個年齡層，運動都是理想運動。

剛開始走路健身，走路速度可以緩慢一點，循序漸進，逐漸增快速度，走路速度要到一定程度，才能達到中度強度有氧運動標準，這代表走路速度要快到心臟跳動速度增加、稍微流汗，雖然可以講話，但無法輕鬆唱歌。台北市立萬芳醫院復健科主治醫師林硯農表

示，基本上，走路是個很好的運動，走路這種運動很緩和，像年長者就很適合進行走路運動，但如果突然增加運動量、大量走路、距離過長，退化性關節炎患者不適症狀可能加劇，因此最好循序漸進，必要時，可以戴護膝，以減輕膝蓋負擔。(元氣網降慢性病風險-規律走路好處多)

陸、結論與建議

一、結論

透過本次專題製作的課程，運用了拼圖程式設計出一款《藥安心》APP，設計網站主要為 APP inventor, 透過平台裡面簡單的程式拚塊，設計出含有提醒與記錄的六項功能。

二、建議

- (一)系統中的問題回報功能，希望能做到即時的程式修正。
- (二)系統中的紀錄與提醒功能，能達到準確的使用效果。