長榮大學資訊工程學系專案實作成果報告

※※※

長榮大學資訊工程學系專案實作
偽裝來電與黑名單控制系統
Fake Call

專 案 編 號 ：CJCU-CSIE- PRJ-2012-04

執 行 期 間 ：101 年 07 月 01 日至 101 年 11 月 31 日

參 與 人 員 ：黃千瑋、陳亮羽、許閔勝、蔡堯丞、李孟穎

指 導 老 師 ：鍾毓驥　助理教授

中文摘要

本專案首要之務就是透過手機程式來防止擾人的人、事、物，現今科技發達，幾乎是人手一支智慧型手機，為了提供使用者能夠即時防止種種的不必要的打擾，進而可以省下很多寶貴時間以及個人空間。因此，本專案使用 Android 這套軟體加上防止被打擾的概念，建構出這個可以透過手機突如其來的來電，偽裝出忙碌的樣子來拒絕與防止不速之客打擾以外，為了增加當下的真實感，本專案更建構出不單只是一通普通的手機來電，而是多次來電，並結合通話黑名單，製造完美的偽裝，來防止被打擾。

關鍵詞:智慧型手機、Android、多次來電、通話黑名單

Abstract

The first task of this project is through the mobile phone program to prevent annoying people, things, objects, technological advances nowadays staff almost a smartphone, in order to provide users with instant prevent all the unnecessary bother, and thus can saveunder a lot of valuable time, as well as personal space. Therefore, the project uses the Android software package plus prevent disturbed concept construct this sudden call phone camouflage to reject a busy look outside and prevent uninvited guests disturb, in order to increase the realism of the moment, the project is more construct not only a regular phone calls, but several calls, combined with a call blacklist, creating the perfect camouflage to prevent disturbed.

Keywords: Smartphone、Android、Repeatedly incomingcalls、Call blacklist

一、緣由與目的

現在的生活週遭裡經常會遇到很多擾人的「人」或者「事」，往往我們都不懂得拒絕更不曉得如何去閃避，所以常常被這些沒必要的人、事給牽著鼻子走。這時候如果我們的手機裡有一個可以即時偽裝、有效率提醒的工具，一定可以讓使用者以防被打擾進階的省下更多寶貴的時間，因此本專題朝「防止被打擾」這一類型功能來開發，這也是為了杜絕這類的騷擾所設計的。

在本專案中，我們在 Android 系統上實做一個偽裝來電以及黑名單的 App，這個 App 的目的是當作使用者遇到干擾時，可以利用我們 App 來逃脫此干擾，我們用底下兩個例子來說明這兩個 App 的使用情境。

例子一:一個美好的清晨，你在咖啡店中喝著咖啡，品嘗一天最美好的時刻，這時一位推銷員面帶笑容的來到你面前，何善的問你是否對保險的資訊有興趣，你心中那個紅色的警戒燈開始瘋狂的閃爍，你知道你最不擅長面對這種事，如果你不想個法子逃脫的話，只要她一開口，你美好

的一天將毀於一旦！這時候想起了這個App，利用「偽裝來電」程式，讓使用者可以在自己事先預設好的時間內使手機鈴聲響起，會是一個很棒的理由來離開現場。

例子二:很多大學生都有個煩惱，經常有莫名的電話打來，且電話的另一頭聲音特別甜美，每次都會介紹他是某某補習班以升研究所的目的問你需不需要報名補習班等等的理由占用你很多寶貴時間，這次你拒絕了他，過不久等你快忘了這件事時，又會再打來詢問你，就這樣反反覆覆的打了許多次，可是總不能規定他不能再打給你吧!這時候可以使用這個 App，利用「黑名單」功能，讓使用者可以把不喜歡的來電事先設定加入這個黑名單裡面，這樣就可以不用怕這些不相干的電話所打擾了。

在我們生活周遭裡充滿了例子一及例子二的狀況，你不只會被推銷員打擾，久未謀面的朋友，遠方的親戚，學校的老師..等等的，都可能因種種理由(諸如借錢應急或者三十好幾了為何還不結婚..等)來打擾你，而你就需要本專案的 App，讓你已不尷尬的方式避開這樣的打擾，想像上述狀況發生時，你只需要不動聲色的啟動我們的 App，它會在短短的時間內啟動「偽裝來電」的功能讓你得以藉由「處理緊急電話」的理由避開狀況。

設計這類「避免打擾」的 App 會面對底下的挑戰:

1. **擬真:**偽裝的當下要真實。模擬來電必需非常的真實，讓人誤以為是真的有來電。若偽裝失敗，反而會讓對方覺得你有意拒絕，反而讓自己陷入困窘的處境。本團隊為了把偽裝做的更加真實逼真，我們把錄音與偽裝的通話畫面做一個結合，在使用者鈴聲響起後，不只是單純的假鈴聲，而是在使用者事先錄製好的聲音可以撥放出來，讓話筒有聲音的回覆，可以讓整個偽裝過程更其真實。
2. **方便啟動:**短時間內要能開啟此程式。團隊特別加入了快速啟動偽裝來電的功能。當遇到了打擾者，這個快速啟動的功能可以讓使用者不動聲色的就啟動偽裝來電。這樣的好處是不會造成打擾者的疑心，從而達到我們希望對方誤解有來電的目的。
3. **重複回撥:**一定時間要能重複啟動程式。另一方面，考量到有些人會很有耐心的纏住使用者們，一通電話是不夠避開他們的，所以團隊也在「偽裝來電」內多加入了重複回撥的功能，在一段時間內做出重播的動作，製造出使用者電話真的很多很緊急的氛圍，讓那些擾人的人真的以為使用者很忙，不方便再打擾，使用者這時有更好的藉口來離開。

市面上已經有許多相似的 App，但它們都不夠完美，也就是說，都沒有法子完全滿足前述的 4 項要件。表格 1 列出了目前已有的 App 與我們作品的比較。在表 1 中，●符號代表俱備此項功能，而 X 則代表不俱備此項功能。由表格中可以看到，除了我們的作品外，沒有任何一個 app 有達到前述的 4 項要求。由表格中也反應出本作品的創新。

表 1

	來電我閃閃[1]	偽裝來電 v1.1.3	Our app
來電偽裝	●	●	●
快速啟動	X	X	●
重複回撥	X	X	●
黑名單	X	X	●

透過此款「偽裝來電」App 不管是誰，推銷員、老師、路人甲等等諸如任何只要你想【防止被打擾】!那麼，電話”突然”響起可以是一個很好解困的方法，來幫你解決任何不必要的麻煩更能省下更多寶貴的時間!

二、程式建構

本專案是由 Android 開發出來的應用程式，目的是透過應用程式在手機上製造出偽裝來電的功能，當使用者啟動程式後，例如鈴聲要在幾秒後產生第一通來電時應用程式需先輸入設定值，手機主畫面接收到要求後判斷設定值再執行指令與動作。參考(圖 1)

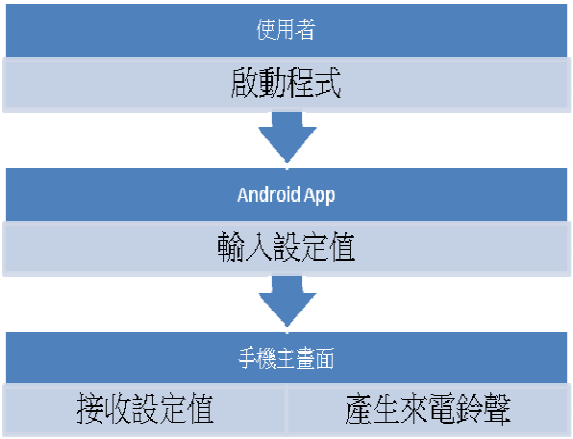

圖 1 簡易組成圖

本專案分別是由一次來電、多次來電以及來電黑名單來建構，參考(圖 2)。

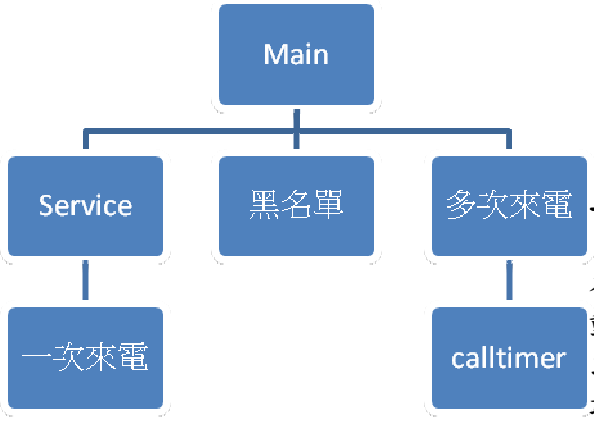

圖 2 簡易組成圖

再分別由兩個階段組成，第一階段黑名單系統經過新增刪除修改後執行判斷，參考(圖 3)第二階段是用

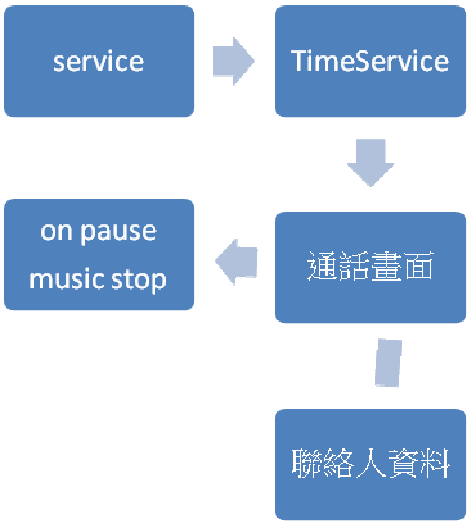

圖 3 第一階段

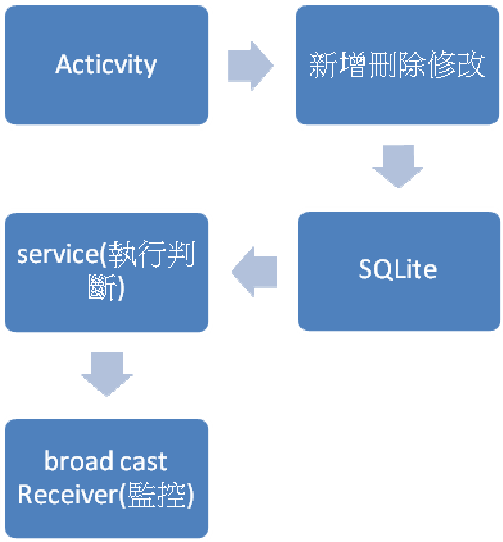

圖 4 第二階段

三、研究製作

本專案模組是用 UI 介面是先加入快速啟動，在由此功能觸發多次來電、偽裝來電以及黑名單，以黑名單舉例，本專案在此項功能設置一個資料庫以便儲存黑名單的電話紀錄，如果來電感知接收到資料庫裡來電訊息，條件符合後所開啟的黑名單功能，通話立即進入語音信箱。參考(圖 5)

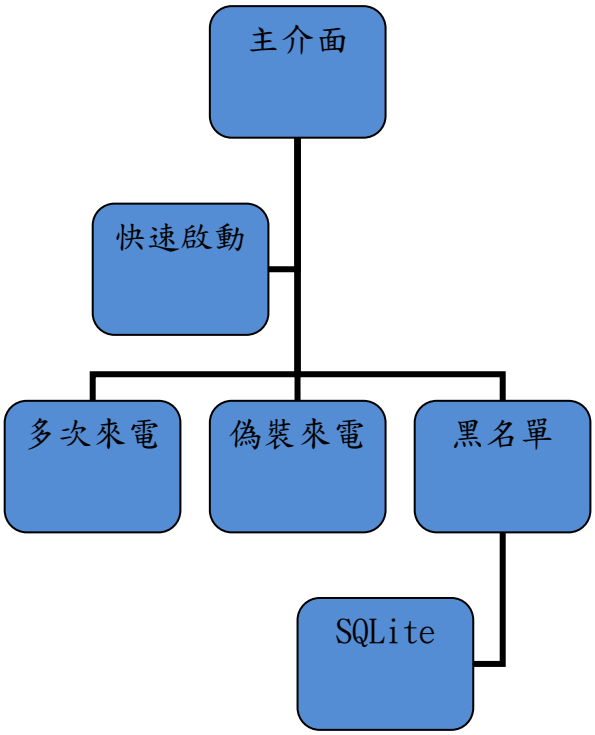

圖 5 模組架構圖

四、結論與未來發展方向

本專案所開發出來的來電偽裝 android 應用程式，不管你是想防止推銷員或者親朋好友又或者是路人甲，只要不想被打擾，不需要額外的找理由只要藉由此 app，可以省下很多不必要浪費的時間。我們對於本專案的未來發展不單單只是偽裝來電，為了使功能更多樣化，會逐漸加入許多新功能，如下:

1. 反向思考黑名單做出我的最愛的功能，把經常使用的號碼加進去以便收尋更快。
2. 應用程式運作實設計省電省流量，避免耗能空轉替使用者長駐時可以省下更多電。

五、參考文獻

[1]Google play 來電我閃閃