

2014 軟體創作達人暑期成長營期中報告

團隊資訊

身份別	姓名	學校	系別	連絡電話	電子郵件
指導老師	林朝興	國立臺南大學	資訊工程學系	0955786729	mikelin@mail.nutn.edu.tw
隊長	黃詩豪	國立臺南大學	資訊工程學系	0978630867	dt9450108@gmail.com
隊員 1	洪健哲	國立臺南大學	資訊工程學系	0979091221	a0979091221@gmail.com
隊員 2	吳承翰	國立臺南大學	資訊工程學系	0935970423	zeldalinkspty@gmail.com
隊員 3	江啟睿	國立臺南大學	資訊工程學系	0975122842	ha9mv8c@gmail.com

專案內容

專案題目	裝置自動化狀態調整
專案主持人	黃宇新 經理
機構名稱	鴻海精密工業股份有限公司
應用領域	<input type="checkbox"/> 雲端計算與網際服務 <input type="checkbox"/> 智慧感知與辨識 <input checked="" type="checkbox"/> 行動終端應用 <input type="checkbox"/> 互動多媒體 <input type="checkbox"/> 其他系統或應用軟體：_____
技術規格	<p>產品或服務定義：</p> <p>提供預設的環境，讓裝置自動執行該內容動作，也提供使用者指定任務或進行狀態修改。讓裝置可以依照設定的環境全自動化調整狀態。例如電量少於一定值會自動關閉 GPS 等耗電背景程式，也可讓使用者指定時間地點條件符合在工作日並於工作地點，自動轉換為震動模式，或者在行事曆中指定開會行程的時間自動切換為靜音模式等等。</p>
	<p>技術功能描述：</p> <p>需使用 HTML5 以及 JavaScript 等網頁相關技術為基礎開發製作為 WebApp 。</p>
	<p>輸入輸出資料：</p> <p>輸入為使用者設定條件、以及裝置中各感測器數值（例如 GPS 、光源感應、距離感應器等等）並自動執行使用者指定的動作。</p>

	作業環境： Firefox OS
	程式語言： JavaScript、HTML5、CSS
	介面顯示支援語言(可複選)： <input checked="" type="checkbox"/> 中文 <input checked="" type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 其他_____
專案描述	
<p>現在生活繁忙且智慧型手機日漸普及且越來越發達，手機雖然幾乎片不離身，但總是有些常動到的設定忘記開關，像是靜音、震動，因此經常發生些在電影院、開會時手機響起造成非常尷尬的局面，當然不只這些，常動到的設定還有很多，但是總是滑來滑去找設定在哪，讓人覺得很麻煩，因此我們設計這個 APP 來幫助使用者自動依照環境開關模式來減少尷尬和調整設定浪費的時間。</p> <p>我們將做多種自動化設定，一開始部分會先設定成預設，剩下會經由使用者自定後一同監控。預先設定的腳本，像是電量少於 15%將會自動關閉行動網路、GPS 這類耗電量大的程式，而使用者自定的腳本，像是將黑名單的電話號碼自動轉接語音信箱... 等，除此之外，還會增加機器學習，例如：使用者在跑步時，利用三軸加速器判斷是否在跑步，自動播放音樂... 等。</p>	
系統架構(使用平台、技術與系統架構設計)	
<p>這個 APP 是在 Firefox OS 上運行的，所以 APP 本質是個網頁，在取得手機上的感測器數值方面我們僅能使用其所提供的 API 來獲取，所以能被支援的感測器也會受到 Firefox OS 本身支援上的限制，但目前所能支援的感測器已經足夠了。在自動化部分主要採用 Background service 的方法，去執行條件和環境的監控，執行條件會依據預先的設定和使用者自定義的腳本來運作和監控。</p>	



圖 1. 系統架構圖

第一階段完成進度(必須要有技術報告、程式碼及執行檔)

\*請將程式碼及執行檔上傳到軟體創作社群服務平台(ITSA)下載區，並提供下載區網址：

目前進度都以 eclipse 開發，然後用 Firefox OS Simulator 來進行測試。

目前完成如下的功能：

1. 自動取得地點、時區和手機時間。
2. 完成改變手機設定 API。
3. 完成偽造資料，以便展示功能。
4. 部分自動化調整的條件預設設定。
5. 部分 API 之間的連動。
6. 基本介面

程式碼網址：

[http://of.itsa.org.tw/download\\_path/ma1138/APP\\_version\\_1.0.0/Device Auto Set Mode.zip](http://of.itsa.org.tw/download_path/ma1138/APP_version_1.0.0/Device_Auto_Set_Mode.zip)

Demo 影片網址：

[http://of.itsa.org.tw/download\\_path/mall38/2/mall38\\_mid\\_demo.mp4](http://of.itsa.org.tw/download_path/mall38/2/mall38_mid_demo.mp4)

### 第二階段預備完成項目及內容描述

1. 完成使用者可增加情境。
2. 完成新增更多預設情境。
3. 增加機器學習。
4. APP 完整的介面。
5. 全部的條件判斷能和腳本完全連動
6. 讓手機能辨別乘客與駕駛做為條件判斷之一

### 軟體清單(專案開發所需相關軟體元件清單)

1. Firefox OS API
2. Firefox OS Simulator
3. JQuery
4. Bootstrap

### 專案成果預定授權條款

Apache License 2.0 (暫定)