



智慧家庭控制系統

亞洲大學 資訊工程學系 學生: 姚思丞、許香茹
 指導教授: 陳永欽教授

摘要

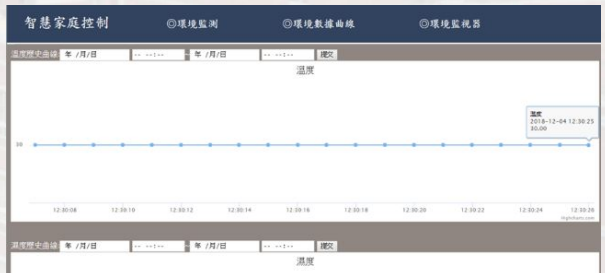
本專題名為【智慧家庭控制系統】，主旨在以Arduino平台做為基礎智慧居家生活控制系統，使用者可透過網頁端或手機知道居家環境的即時資訊。以Arduino為感測核心配合網路做為通訊媒體，運用無線感測裝置進行監測，將所實測得的環境數據傳送到資料庫做處理和記錄，再藉由資料庫傳送資料到網頁，來做動態即時更新曲線圖表及使用網頁架設即時影像監控的方式呈現給使用者查看，接著利用App Inventor 2創造出的應用程式判斷溫度和可燃氣體濃度之數據。當感測器偵測環境數據且透過App判斷出為狀況異常時，手機系統將會發送異常警示的通知迅速提醒使用者去做後續的處理動作。

功能概述

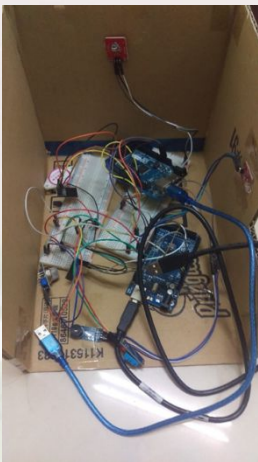
- 利用感測器測得溫度、濕度和可燃氣體濃度。(如圖一)
- 使用App Inventor 2 建立應用程式。(如圖二)
- 透過Arduino將相關數據傳送至資料庫，再回傳至網頁呈現實際環境情況。(如圖三、四)



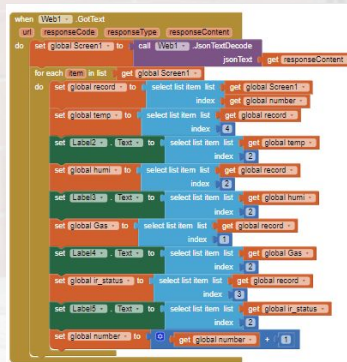
圖三 環境監測數據



圖四 動態即時更新曲線圖表



圖一 探測儀器



圖二 程式拼塊