**靜宜大學資訊學院 資訊工程系**

**成果報告書**

專題名稱：物聯網安全防護

實驗室名稱：主顧515

指導教師:蔡英德

專題學生:資工四B 410918770 黃瀧平

資工四B 410918796 葉柏佑

資工四B 410903610 廖仕玄

資工四B 410903678 呂俊勳

**目錄**

[一、 前言 3](#_Toc153311366)

[**1.1**  **研究動機** 3](#_Toc153311367)

[二、 系統介紹 3](#_Toc153311368)

[**2.1** **系統特色** 3](#_Toc153311369)

[**2.2** **系統功能** 3](#_Toc153311370)

[**2.3 系統流程圖** 4](#_Toc153311371)

[**2.4**  **系統畫面** 5](#_Toc153311372)

[**2.5** **開發工具** 5](#_Toc153311373)

[三、 其他說明 6](#_Toc153311374)

[**3.1** **使用對象** 6](#_Toc153311375)

[**3.2** **成本分析** 6](#_Toc153311376)

[**3.3** **結論與未來發展** 6](#_Toc153311377)

前言

**1.1**  **研究動機**

因應時代的進步，人們為了生活更便利，將各種家電與網路做結合，形成了物聯網的環境，但也導致駭客開始對物聯網下手，為了防止駭客能輕易的入侵家裡的物聯網設備，我們想要加強網路流量的控管，在點餐時看到許多店家都適用Line做溝通和下單，所以我們想要和Line結合，使使用者可以更方便做設定。

系統介紹

* 1. **系統特色**

使用者可以透過查看line上的警報確保沒有大量的流量進入openwrt，如果有超過限制的流量進入，將會產生告警並顯示來源IP和訪問的port以及傳送了多少bytes，方便確認是否是正常的請求，如果不是正常的請求，也可以透過黑名單機制，將此IP封鎖。

* 1. **系統功能**
* 可以透過流量監控確保沒有大量的流量進入
* 可以即時進行判斷和封鎖
* 可以顯示已成功封鎖的黑名單IP

**2.3 系統流程圖**

![一張含有 文字, 圖表, 螢幕擷取畫面, 方案 的圖片

自動產生的描述]() 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 圖表, 行 的圖片

自動產生的描述

一張含有 圖表, 螢幕擷取畫面, 文字, 行 的圖片

自動產生的描述

**2.4**  **系統畫面**

針對想透過 Line 控制進行即時監控流量的使用者，

* 1. **開發工具**

OpenWRT、Postman、LINE SDK、VS Code。

其他說明

* 1. **使用對象**

想將家庭內部物聯網產品進行流量控管者。

* 1. **成本分析**

路由器\*1:6900台幣

開發用電腦\*2:40000台幣

碳粉夾\*1:2000台幣

* 1. **結論與未來發展**

透過此系統與LINE的結合，我們能夠讓大眾更淺顯易懂的對連線上網做管控，不再需要糾結於複雜難懂的程式設計，而在未來，或許能夠與更多社群軟體融合，將物聯網的便利性散撥到各處，令人們的生活更加便利舒適。