



電腦教室更換歷程

六和高級中學

電腦教室

四間電腦教室

兩間實習工廠

規模中小

新舊電腦參雜

96年及101年

更換一批

管理及使用

經費支出

總衡量

目前面臨問題

- 學生使用問題(隨意參插夾帶隨身碟不關機)
- 老師為上課教學目標對網路的需求
- 系統新舊不一致(受限經費及整體考量)
- 伺服器端對教學目的的滿足度
- 區域線路新舊的問題(4間Cat 6-2間Cat 5)

更換之設備介紹

- MikroTIK 的硬體中小型路由器

是一家位於歐洲 Latvia 拉脫維亞 世界知名網路公司，其商品包含路由器及相關網路設備，該公司商品最大優勢在於，可以相當親民的價格購買到高階功能的路由器，且其功能強大甚至超越市面上昂貴路由器可達到的功能。

此次更換的價格是新台幣:3800元一台有支援POE功能

Untangle軟體式UTM廠商

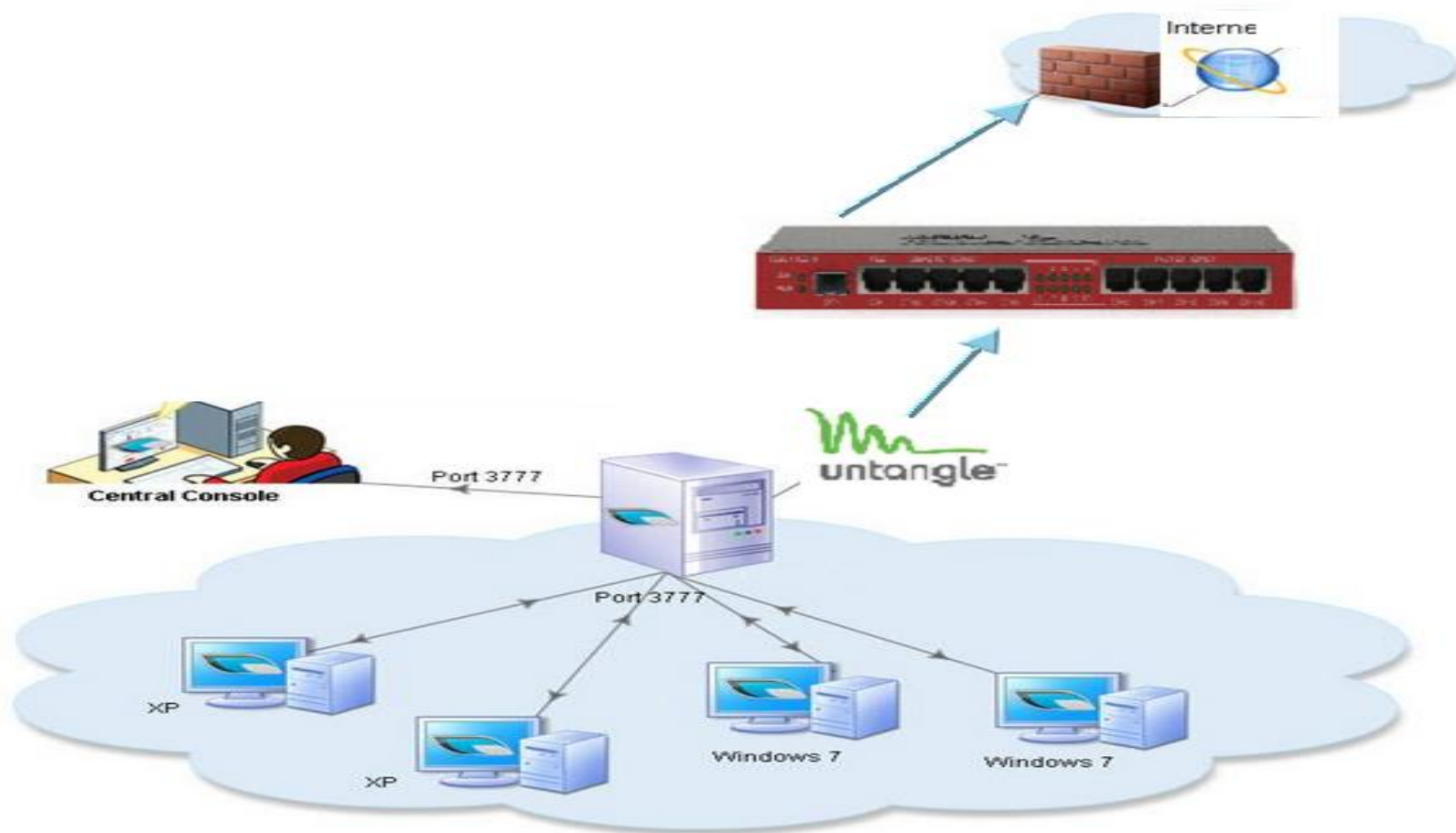
Untangle行銷方式為免費的UTM基本模組，加上選購的進階模組。具備CPU 800MHz、512M RAM、20G HDD、兩張網卡的實體PC，Untangle可以說完全不需要花費額外的費用。

免費只要使用一台個人電腦安裝即可

更新要點

- 將ipcop換成untangle(補強舊ipcop雖有L7過濾但無IDS之功能及新增內部IPS防護、攻擊防護、AV(防毒)、Content/Web Filter(網頁/內容過濾)、Anti-SPAM(防垃圾信)、Firewall(防火牆)、QoS、ACK優先處理、Report(報表系統)有紅字的有完整功能使用限制過期後只有部分基本功能
- 用Mikrotik Routerboard RB2011 LS-IN 更換舊DLink交換設備
- (使用專用的WinBox管理也可配合該公司The Dude軟體)
- 使用 OpenRM軟體監控各教室學生PC設備並定期輸出資料
- (遠端關閉電腦觀看系統記憶體硬碟基本流量資訊)

架構



Routeboard RB2011 LS-IN

- Routeboard RB2011 LS-IN

光纖路由器

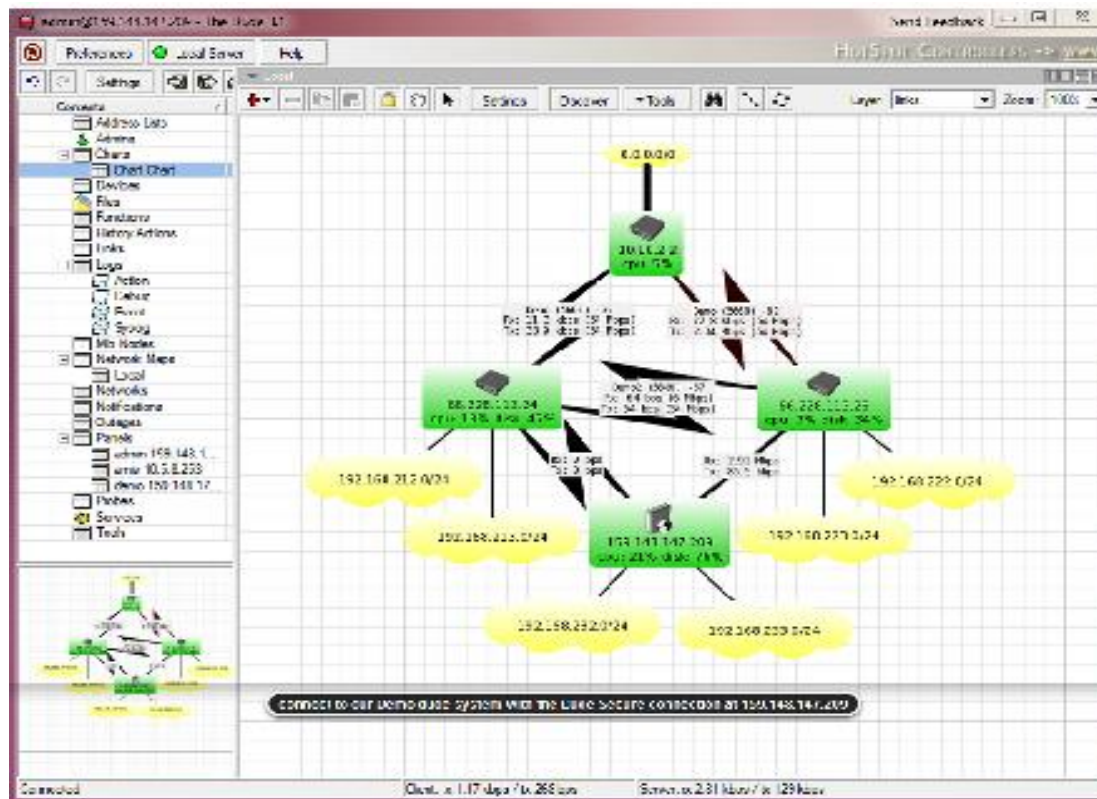


1. 支援1個1.25G SFP光纖模組。
2. 合計10個網路接口+1個光纖接口，其中有五個是Gigabit介面，另外5個是100M介面。
3. 支援switched硬體交換。
4. ETH1 支援PoE受電（RB750UP才支援網口出電）。
5. 新的Atheros 600MHz 74K MIPS網路處理器，64MB記憶體。
6. 硬體已含 RouterOS L4 系統授權。

CPU Atheros AR9344 600MHz
Memory 64MB DDR SDRAM onboard memory
Data storage NAND memory chip
Ethernet Five 10/100 Mbit Fast Ethernet ports with Auto-MDI/X
Five 10/100/1000 Mbit Gigabit Ethernet ports with Auto-MDI/X
miniPCI -
Expansion One fixed Gigabit Ethernet SFP cage (Mini-GBIC; SFP module not included)
Extras Reset button, Reset jumper
Serial port -
LEDs Power, User, Ethernet activity
Power options Jack 8-28V DC; PoE: 8-28V DC on Ether1 (Non 80 2.3af).
Dimensions 214 mm x 86 mm, Weight: 158g
Power consumption 8W max
Operating System MikroTik RouterOS, L4 license

Mirotik公司的The Dude免費使用

- The Dude 軟體類似ManageEngle公司的opmanager



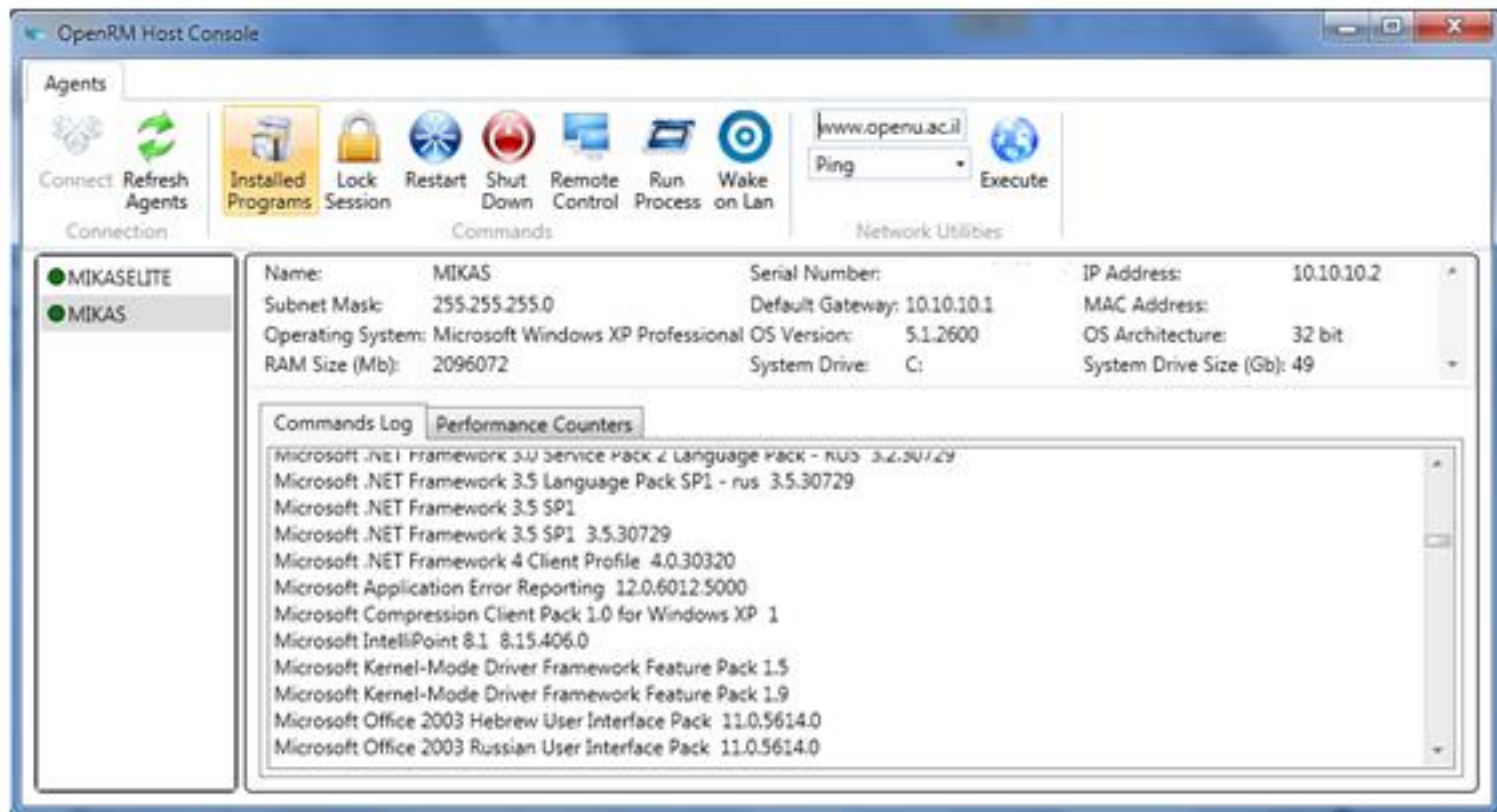
Untangle 畫面

- 目前是第10版



OpenRM

- OpenRM 畫面簡介



實作時有參考的資料

- 資訊組長聯誼會討論區
<http://home.csjs.tc.edu.tw/phpbbinf/viewtopic.php?t=4710&sid=eac5e9a5854078eb090eab97204b5b89#p31441>
- 台灣FTP <http://vbb.twftp.org/showthread.php?t=14736>
- IT邦幫忙<http://ithelp.ithome.com.tw/question/10020921>
- <http://ithelp.ithome.com.tw/question/10087443>
- Openrm <http://remotemonproject.codeplex.com>
- 微軟有參與的開源計畫
- Mirkotik 公司 <http://www.mikrotik.com/software.html>
- untangle <http://www.untangle.com/>

簡報結束

- 感謝聆聽

- 謝謝您