

網路管理軟體- The Dude

國立中央大學電算中心-邱惠隆
103年05月08日



功能介紹

□ 網路管理軟體The Dude

- 網通硬/軟體製造商Mikrotik所開發
- 可快速知道各設備連線狀況
- 自動繪製區域網路拓樸圖等
- 4.0 Beta3是該軟體最近一次的更新版本。



- The Dude能自動偵測區域網路內所有連接設備外，在電腦安裝軟體並執行後，The Dude隨即偵測位於同網段的所有設備，並繪製出網路拓樸圖。

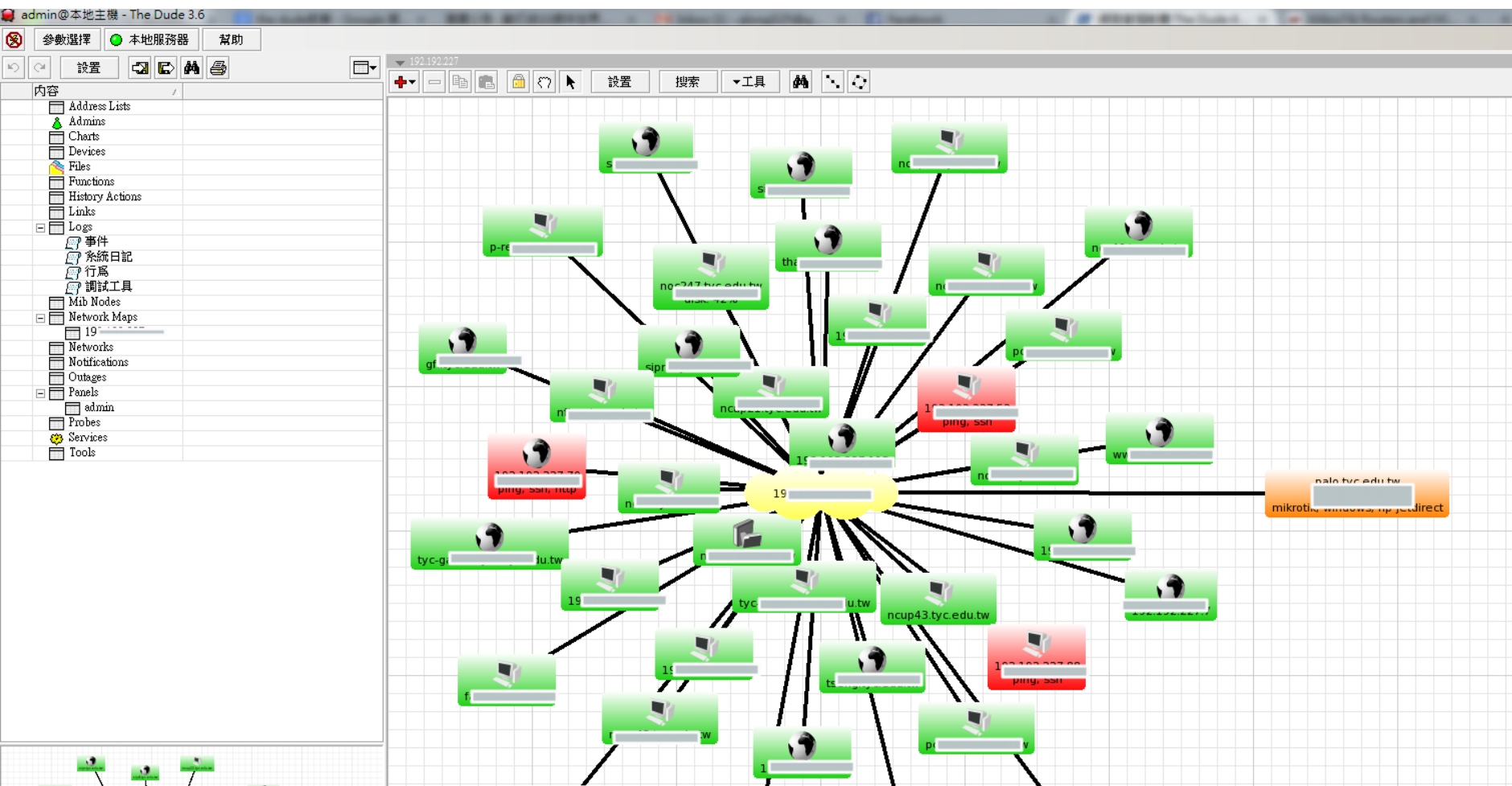


□ The Dude對於不同類型設備也會在拓樸圖上顯示出該設備的樣子

- 如FTP Server、Web Server等，會以地球作為圖示，檔案伺服器則以資料夾的形式呈現。
- 管理者可快速知道該設備類型。



網路拓樸圖





□ 可指定網段的設備進行連線監測

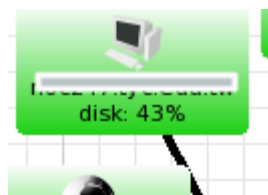
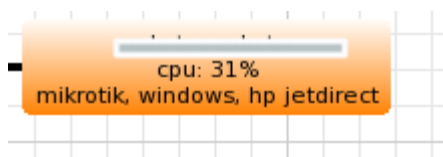
- 拓樸圖是這個軟體最主要的功能，我們還可以針對網路內所有設備進行查詢、追蹤路由、以及歷史動作。此外，相關的訊息都有圖表可以呈現，例如各設備的延遲值等。
- 而在設備斷線或者是關機時，拓樸圖上的設備方塊會由綠色變成紅色，代表The Dude已經無法再偵測到該設備，管理者可藉此知道該設備已斷線，可及時發現、處理。
- 此外，我們也能從設備列表中查看各設備更為詳細的資訊，除了在拓樸圖中可察看的資訊外，當區域網路內有新設備加入時，可以從其中的Service down得知，並且可匯出成PDF檔，藉以讓這些資訊能夠永久保存或轉發。



伺服器狀態

□ 伺服器狀態即時顯示與歷史記錄

➤ CPU、記憶體、虛擬記憶體、磁碟空間

















系統日記

系統日記			
時間	地址	事件	
Feb/13 14:39:30	192.192.227	Service mikrotik on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (陳述 != 不真實的)
Feb/13 14:39:32	192.192.227	Service ftp on ncnu	192.192.227 is now 停止的 (連接已斷開)
Feb/13 14:39:33	192.192.227	Service hp jetdirect on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (陳述 匹配常規表達 HP J...)
Feb/13 14:39:44	192.192.227	Service windows on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (陳述 != 不真實的)
Feb/13 14:40:02	192.192.227	Service ping on gfi	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/13 14:47:52	192.192.227	Service ping on gfi	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/13 16:27:09	192.192.227	Service ssh on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/13 16:27:22	192.192.227	Service ping on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/13 16:27:27	192.192.227	Service http on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/14 03:12:12	192.192.227	Service dns on gfi	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/14 03:14:02	192.192.227	Service dns on gfi	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/14 10:49:15	192.192.227	Service ping on 192.192.227	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/14 10:49:31	192.192.227	Service ssh on 192.192.227	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/14 10:49:56	192.192.227	Service http on 192.192.227	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/14 14:05:14	192.192.227	Service dns on far8	192.192.227 is now 停止的 (服務器故障)
Feb/14 14:13:44	192.192.227	Service dns on far8	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/14 16:31:09	192.192.227	Service http on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/14 16:31:21	192.192.227	Service ssh on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/14 16:31:34	192.192.227	Service ping on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/15 15:26:57	192.192.227	Service ping on gfi	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/15 15:27:15	192.192.227	Service dns on gfi	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/15 15:27:17	192.192.227	Service ping on gfi	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/15 15:29:37	192.192.227	Service dns on gfi	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/17 09:34:50	192.192.227	Service ssh on 192.192.227	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/17 09:34:59	192.192.227	Service ping on 192.192.227	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/17 09:35:35	192.192.227	Service http on 192.192.227	192.192.227 is now 連接的 (完成)
Feb/17 16:28:52	192.192.227	Service ping on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/17 16:28:57	192.192.227	Service http on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/17 16:29:10	192.192.227	Service ssh on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/17 17:09:31	192.192.227	Service ssh on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/17 17:09:31	192.192.227	Service ping on 192.192.227	192.192.227 is now 停止的 (超時)
Feb/18 14:04:38	192.192.227	Service ssh on 192.192.227	192.192.227 is now 連接的 (完成)



Probe — 各種服務偵測

偵測			
      			
	名字	種類	注解
	dns	DNS	
	cpu	Function	
	disk	Function	
	memory	Function	
	virtual memory	Function	
	ping	ICMP	
	rnd 50:50	Random	
	hp jetdirect	SNMP	This service is useful only for HP Jet Direct printe...
	mikrotik	SNMP	This service is useful only for MikroTik device id...
	router	SNMP	This service is useful only for Router identification
	switch	SNMP	This service is useful only for Switch identification
	windows	SNMP	This service is useful only for Windows computer...
	dude	TCP	
	ftp	TCP	
	gopher	TCP	
	http	TCP	
	imap4	TCP	
	nntp	TCP	
	pop3	TCP	
	printer	TCP	
	smtp	TCP	
	ssh	TCP	
	tcp echo	TCP	
	telnet	TCP	
	time	TCP	
	netbios	UDP	
	radius	UDP	



Probe – DNS

- 自行設定一組 DNS 與預期之正解IP



Probe – CPU

- ❑ 設定SNMP OID與正常回傳範圍
- ❑ 若超出範圍表示異常可即時通知

名字: cpu

種類: SNMP

代理: 默認

這個探針將得到一個 SNMP OIDS 值而且執行指定的比較。服務將決定上線的並有正確回應的給於 OID 被承認的然後產生邏輯正確的比較結果。

Snmp 參數: 默認

☐ 服務只能在上線時使用

Oid: iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.notificationLogMIB.

Oid種類: gauge

比較方法: = (等於)

測量值: 50

完成 取消 應用 移除 複製 注解



Probe – ICMP (Ping)

□ 可自訂 Packet Size、TTL





Probe – TCP (http)

- 針對不同服務，可自行定義 Send 與預計 Receive 之內容



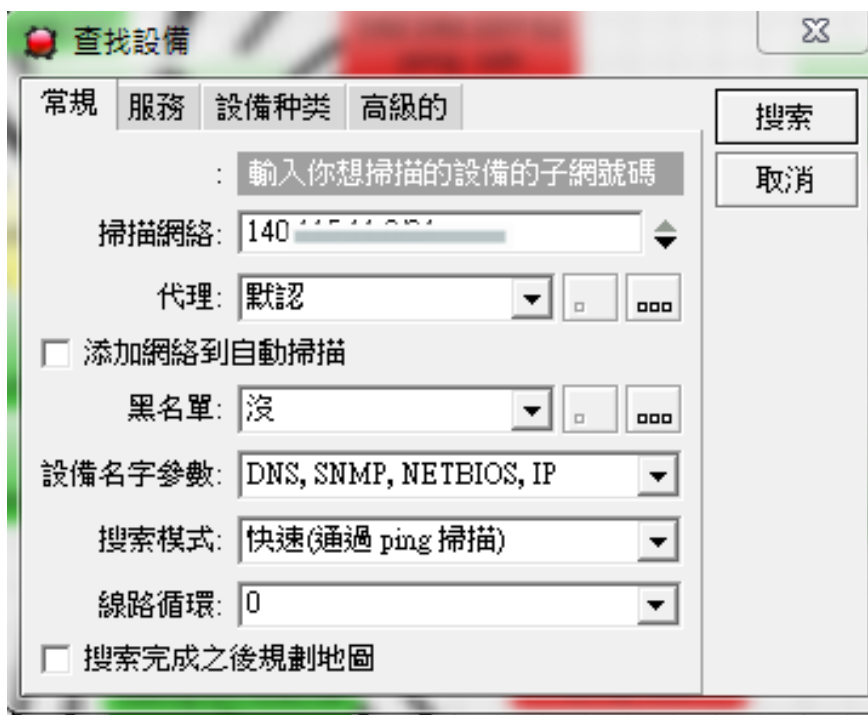
Probe – TCP (telnet)

□ 偵測TCP 特定 port 連線狀況



查找設備

- ❑ Scan 網段快速增加監控設備
- ❑ 自動辨識設備類型





異常通知方式-- email

□ 使用標準 SMTP 發送 email

通告

常規 安排 高級的

名字: 通告

種類: 電子郵件

服務器: ☐

向: tenant_ncu@cc.ncu.edu.tw

Cc:

▼ 插入變數

主題: Service [Probe.Name] on [Device.Name] is now [Service.Status]

▼ 插入變數

主體: Service [Probe.Name] on [Device.Name] is now [Service.Status] ([Service.ProblemDescription])

完成 取消 應用 移除 複製 注解 測試



異常通知警訊—有效時段

彈出 - 通告

常規 安排 高級的

還原

	星期	天	星期	一	星期	二	星期	三	星期	四	星期	五	星期	六
00:00														
01:00														
02:00														
03:00														
04:00														
05:00														
06:00														
07:00														
08:00														
09:00														
10:00														
11:00														
12:00														
13:00														
14:00														
15:00														
16:00														
17:00														
18:00														
19:00														
20:00														
21:00														
22:00														
23:00														

有效的:

☒ 有效的時間 ☐ 不活動的時間



自動偵測連網設備的名稱、類型、MAC位址

設備

常規 輪流檢測 服務 運行中斷 Snmp 歷史記錄 工具

名字: s_

地址: 192.168.222.222

DNS名字: 192.168.222.222

DNS查找: 沒

DNS查找間隔: 60 min

MAC地址:

查找MAC: ip 到 mac

種類: web 服務器

父:

自定義領域 1:

自定義領域 2:

自定義領域 3:

代理: 默認

Snmp 參數: 默認


用戶名: admin

密碼: *****

☐ 安全模式

☐ 軟路由

☐ Dude 服務器

服務:  2

狀態: 連接的

完成

取消

應用

移除

注解

▼ 工具

重探測

確認

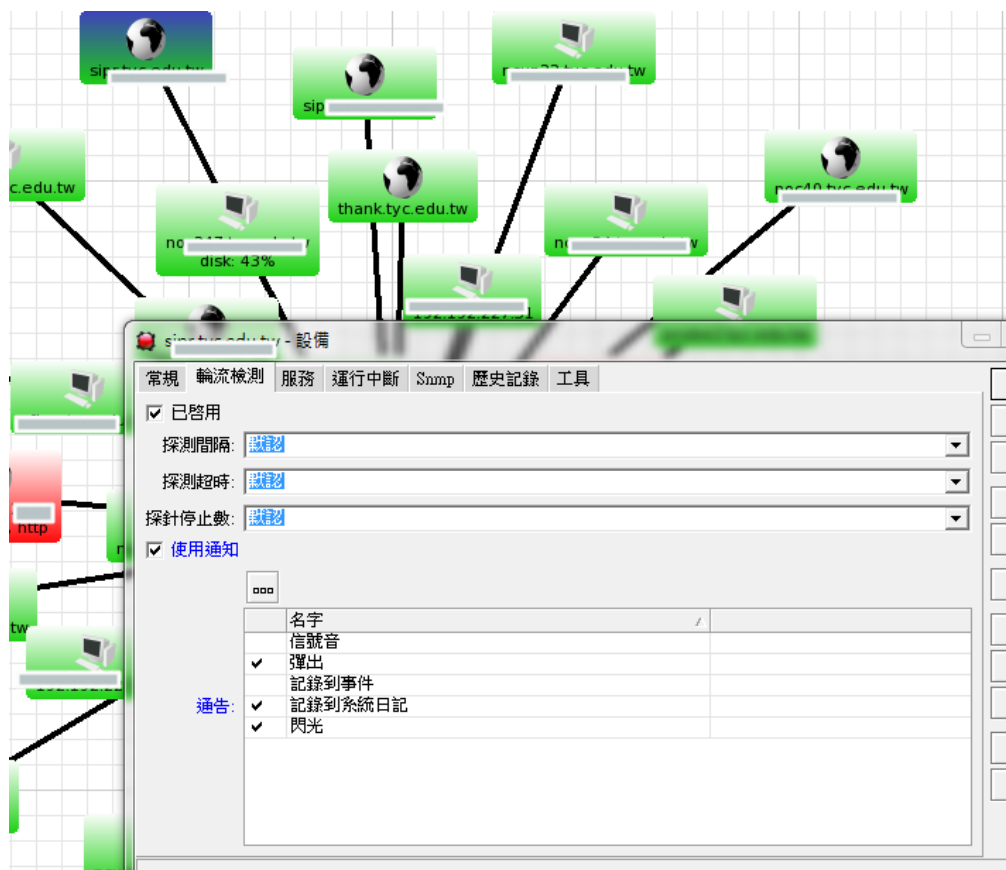
未確認的

重新啓動

再連接

Device 設定-通知

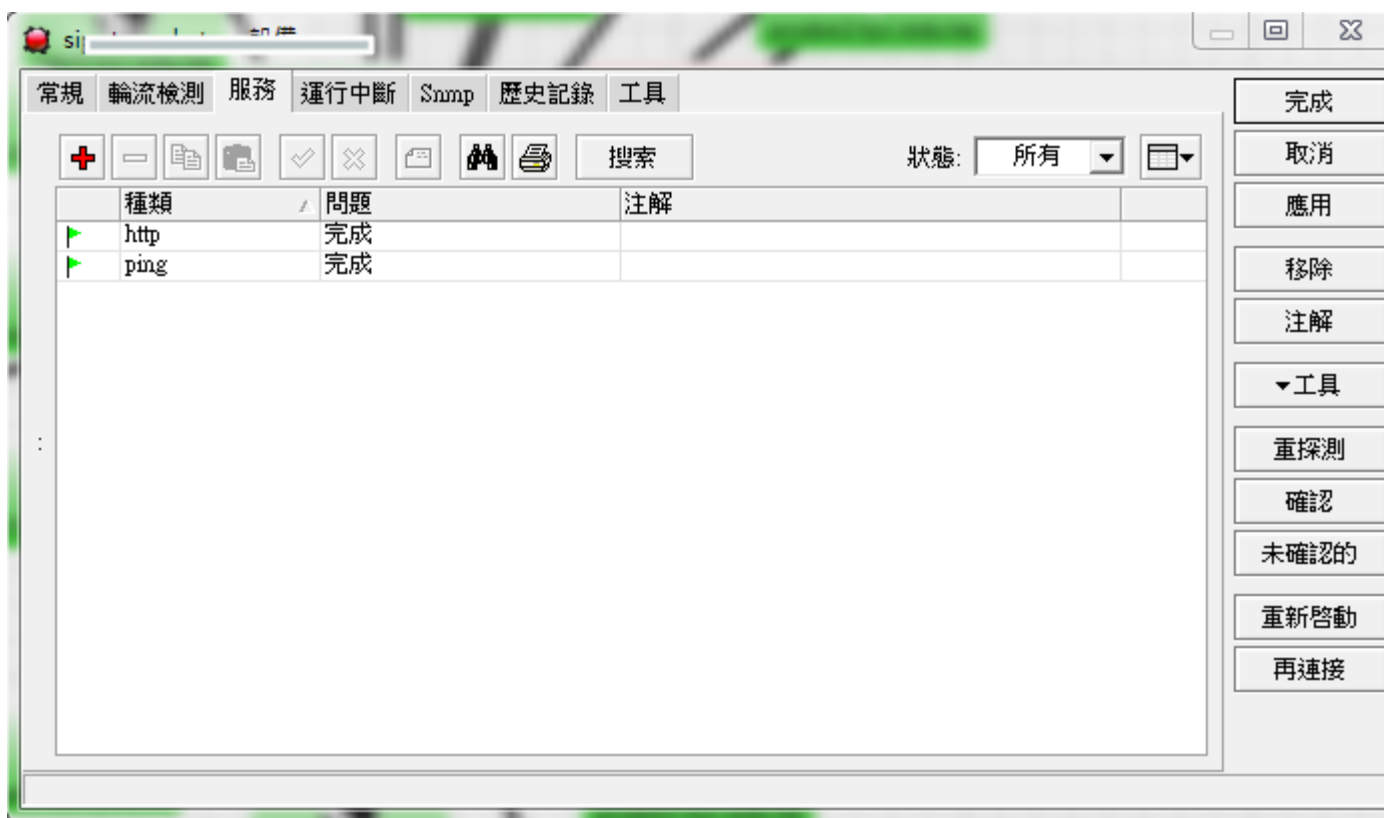
□ 異常發生通知方式





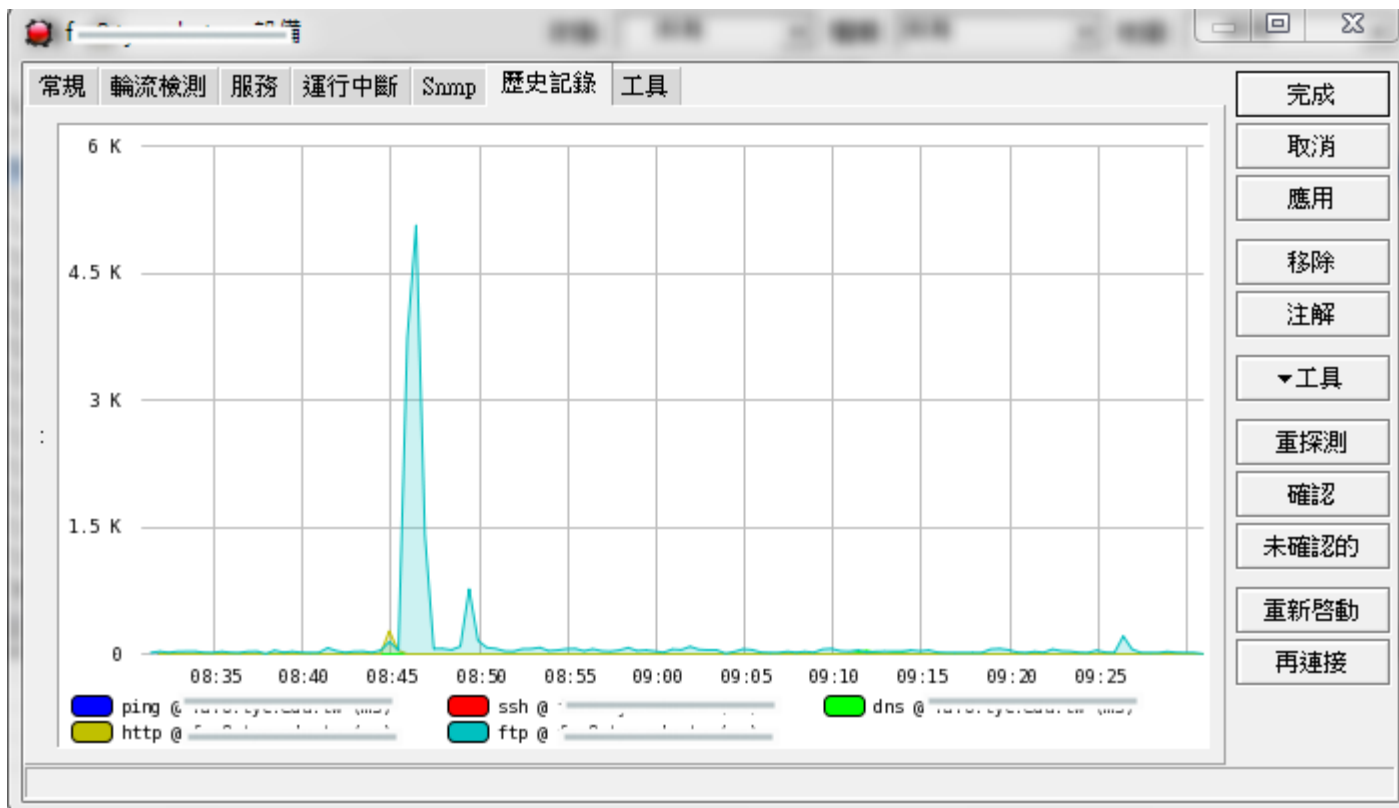
Device 設定-服務

□ 同時設定多種偵測方式





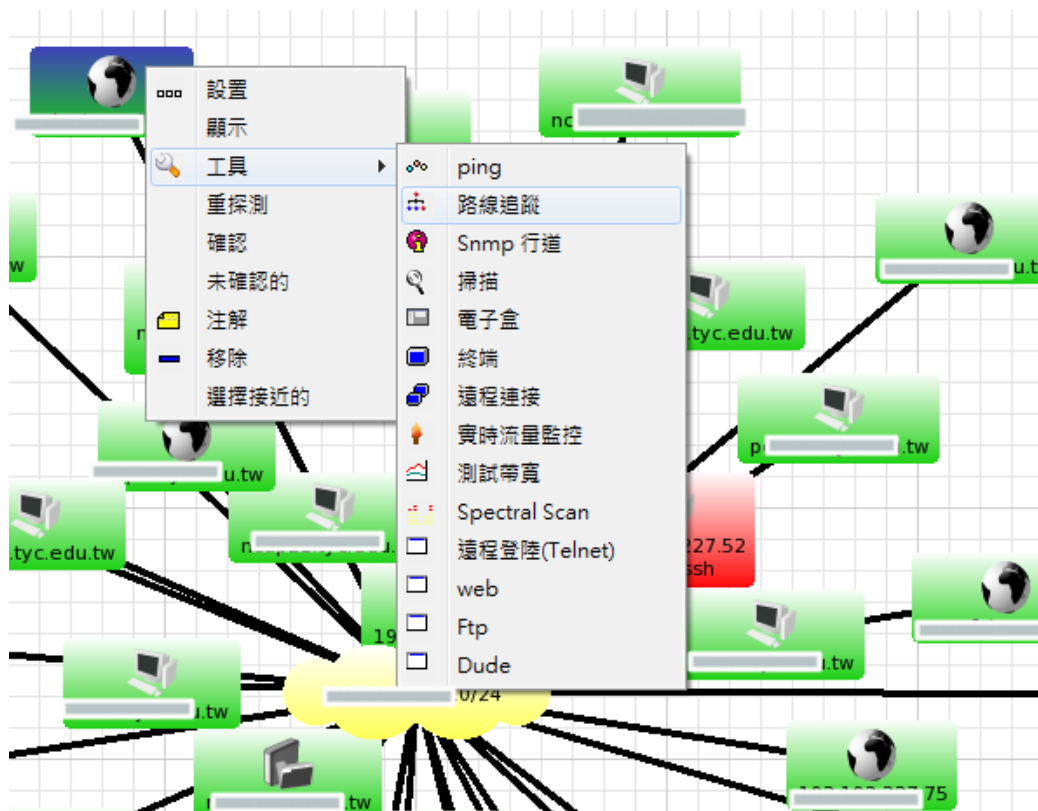
Device-歷史記錄



常用網路查修工具

□ 常用工具檢測網路狀況

➤ Ping、Traceroute





參考資料來源

- ❑ <http://www.ithome.com.tw/node/79758>
- ❑ 台大計網中心網路品質管理工具簡報



Computer Center, National Central University.



感謝你的耐心聆聽!

Q&A