Central VPN Management

Central VPN Management (CVM) là một tính năng mới được tích hợp dòng sản phẩm Vigor3900 và Vigor2960. Đây là một công cụ hỗ người quản trị mạng thiết lập và quản lý hệ thống VPN của mình một cách đơn giản nhất. Với công cụ này thì người quản trị mạng có thể thiết lập kết nối VPN IPsec site to site chỉ với 1 cái click chuột. Tính năng này hỗ trợ quản lý đến 16 chi nhánh đối với sản phẩm Vigor3900 và 10 chi nhánh đối với Vigor2960.

CVM chạy trên nền giao thức TR-069 được tối ưu riêng cho sản phẩm DrayTek (tương tự như gói phần mềm ACS SI), tuy nhiên CVM được tích hợp ngay trên firmware của thiết bị, chúng ta có thể sử dụng mà không cần đầu tư riêng 1 máy tính để cài như Vigor ACS SI. Tài liệu này sẽ hướng dẫn cho các bạn bước đầu làm quen và sử dụng CVM

i aj lek	vigor 39	00 Series				14:36:16	Login: A	Admin 🕒
	Central VPN Managem	ent >> CPE Managem	ent >> CPE Maintenar	100				
uto Logout : Off 🛛 🗸	CPE Maintenance	VPN Management	Мар					
Quick Start Wizard	CIT Hanned Bard	Circles C						
Online Status	managed Devi	ces Status						tel average of devices of the
WAN	🔀 Edit 🔲	Detail III Delete	🦃 Refresh 🛛 📠	Recycle Bin			IC	tal number of devices: : 4
LAN								
NAT				-				
Firewall								
Objects Setting	ATT AND DESCRIPTION OF A DESCRIPTION OF			auto	CLECCO.			
User Management								
Applications	Vigor2920Cty 100.100.100.25	3 100.100.100	252 100.100	100.251 V29	20_shop2 00.100.250			
VPN and Remote Access	S	9	0	2	2			
Certificate Management								
SSL VPN	Maintenance							
Central VPN Management	to and V		(Befrech	Elle Eucloses				
General Setup	- A00 /	Edit III Delete	w Reliesh	File Explorer				
CPE Management	Profile	Device	Name	Action	Schedule	Weekdays	Filename	Status
Log / Alert	backup2920	DrayTek_001DAA	Vigor2920Cty(100	Configuration Backup	Once		2920	[Finished]
Bandwidth Management	upFW2920	DrayTek_001DAA	Vigor2920Cty(100	Firmware Upgrade	Once		./cvm/files/v2920	[Finished]
USB Application	upfw	DrayTek_00507F	. 100.100.100.253	Firmware Upgrade	Once		./cvm/files/v29200	[Finished]
System Maintenance	upFWshop1	DrayTek_001DAA	2920Shop1(100.10	. Firmware Upgrade	Once		./cvm/files/v2920	[Processing][1] try.
Diagnostics	backup3900HQ	DrayTek_00507F	. 3900HQ2(100.100	Configuration Backup	Once		3900bk	
External Devices								

Giao diện chính của CVM

Để sử dụng tính năng này thì trước hết Vigor3900/2960 cần được update lên phiên bản firmware mới nhất. Firmware mới nhất luôn được cập nhật tại website www.draytek.com.vn

Phần hướng dẫn này dùng Vigor3900 làm demo. Vigor2960 cấu hình hoàn toàn tương tự.

Phần 1: Cấu hình chung

1. Bật CVM và khai báo thông tin để các router chi nhánh kết nối vào Vào **Central VPN Management >> General setup**

- Chon Enable để kích hoat CVM
- WAN profile: cổng tiếp nhận kết nối từ CPE
- Port:8888 Port tiếp nhân kết nối (đặt tư do)
- Username/Password: cvm/draytek (đặt tự do)
- Poolling Status: chon Enable
- Poolling Interval: 900s (nên để mặc định)

Chúng ta sẽ có 1 URL để CPE kết nối về như sau:

http://IP:port/ACSServer/services/ACSServlet

IP WAN4 của mình là 100.100.100.254 như vậy URL mà mình dùng sẽ là:

General Setup VPN Gene	ral Setup
WAN Profile :	wan4 V
Local IP / Subnet :	192 . 168 . 100 . 0 255.255.255.0/24 🗸
IPsec Security Method :	3DES_NO_AUTH 🗸
IKE Phase1 Mode :	Aggressive

General Setup VPN	General Setup
📝 Enable	
WAN Profile :	wan4 🗸
Port :	8888
Username :	cvm
Password :	•••••
Polling Status :	💿 Enable 🔵 Disable
Polling Interval :	900

2. Cấu hình VPN General Setup

- WAN profile: chọn cổng wan sẽ tiếp nhận kết nối VPN từ chi nhánh.

 Local IP/ Subnet: Lóp mạng của 3900 cho phép các chi nhánh truy cập vào. Đây là 1 trong số các VLAN local của 3900

- Ipsec Security Method: Phương pháp mã hoá cho Ipsec VPN

- IKE Phase1 Mode: nếu tất cả các chi nhánh đều có ip tĩnh thì chọn Main, Không thì chọn Aggressive

	System Maintenance >> TR-069 S	etting
CVM	ACS and CPF Settings	
lần cấu hình TR-069 trong phần	ACS Server On	Internet ‡
 Để CPE chịu sự quản lý của CVM à ta cần khai báo cho nó biết vị của ACS Server (CVM), URL và ærname/password đã khai báo phần 1 Enable CPE Client Port, Username/Password trong phần CPE client để mặc định 	ACS Server URL Username Password CPE Client © Enable O Disa URL Port Username Password Periodic Inform Settings	http://100.100.254:8888/ACSServer/services cvm ble http://100.100.100.253:8069/cwm/CRN.html 8069 vigor
	 Disable Enable Interval Time 	900 second(s)
IPv4 Managemen	t Setup	2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management - Chon Allow management from the Internet
IPv4 Managemen Router Name	t Setup	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn HTTPS Server
IPv4 Managemen Router Name Default:Disable Auto-	Logout	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn HTTPS Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server
IPv4 Managemen Router Name	t Setup Logout	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn HTTPS Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server
IPv4 Managemen Router Name	t Setup Logout rol	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn HTTPS Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server
IPv4 Managemen Router Name Default:Disable Auto- Management Access Contr Allow management fr SFTP Server	Logout rol rom the Internet	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn HTTPS Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server OK. Đến bước này xem như hoàn tất cấu hình trên CPE.
IPv4 Managemen Router Name Default:Disable Auto- Management Access Contr Allow management fr FTP Server HTTP Server HTTP Server	Logout rol rom the Internet	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn HTTPS Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server OK. Dến bước này xem như hoàn tất cấu hình trên CPE. Làm tương tự với tất cả các CPE cần quản lý còn lại.
IPv4 Managemen Router Name □ Default:Disable Auto- Management Access Contr ✓ Allow management fr ✓ FTP Server ✓ HTTP Server ✓ HTTPS Server	Logout rol rom the Internet	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn HTTPS Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server OK. Dến bước này xem như hoàn tất cấu hình trên CPE. Làm tương tự với tất cả các CPE cần quản lý còn lại.
IPv4 Managemen Router Name Default:Disable Auto- Management Access Contr Allow management fr FTP Server HTTP Server HTTPS Server Telnet Server	Logout rol rom the Internet	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn HTTPS Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server OK. Đến bước này xem như hoàn tất cấu hình trên CPE. Làm tương tự với tất cả các CPE cần quản lý còn lại.
IPv4 Managemen Router Name □ Default:Disable Auto- Management Access Contended ✓ Allow management free ✓ FTP Server ✓ HTTP Server ✓ HTTPS Server ✓ Telnet Server ✓ TR069 Server	t Setup Logout rol rom the Internet	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server OK. Đến bước này xem như hoàn tất cấu hình trên CPE. Làm tương tự với tất cả các CPE cần quản lý còn lại.
IPv4 Managemen Router Name Default:Disable Auto- Management Access Conte Allow management fr FTP Server HTTP Server HTTPS Server Telnet Server Telnet Server SSH Server	t Setup Logout rol rom the Internet	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server OK. Đến bước này xem như hoàn tất cấu hình trên CPE. Làm tương tự với tất cả các CPE cần quản lý còn lại.
IPv4 Managemen Router Name Default:Disable Auto- Management Access Conte Allow management fr FTP Server HTTP Server HTTPS Server HTTPS Server Telnet Server Telnet Server SSH Server Disable PING from th	e Internet	 2. Bật tính năng quản lý từ xa trên CPE Vào System Maintenance >> Management Chọn Allow management from the Internet Chọn FTP server Chọn HTTP Server Chọn Telnet Server Chọn TR069 Server Chọn SSH Server OK. Dến bước này xem như hoàn tất cấu hình trên CPE. Làm tương tự với tất cả các CPE cần quản lý còn lại.

Phần 3. Quản lí thiết bị, bảo trì, thiết lập VPN

1. Quản lí thiết bị:

Quay trở lại phần giao diện của CVM, trong phần Managed Devices Status sẽ hiện ra tên các thiết bị đã kết nối với CVM. Bên dưới mỗi thiết bị sẽ có tên thiết bị, địa chỉ IP quản lý. Nút màu xanh cho biết CPE hiện đang online. Nếu biểu tượng chuyển sang màu đỏ cho biết CPE đang bị mất kết nối.

Click chọn CPE và nhấn Detail để xem thông tin chi tiết về CPE đó





Mặc định thì tên thiết bị sẽ bao gồm tên hãng và địa chỉ MAC. Để cho dễ nhìn thì bạn có thể sửa lại bằng cách chọn 1 thiết bị và click nút edit rồi đặt tên lại trong mục Name, ngoài ra bạn còn có thể khai báo vị trí của CPE bằng cách điền địa chỉ vào mục Location (xem hình bên). Vị trí thật của thiết bị sẽ được liên kết với google maps và hiển thị trong mục Map

Nếu bạn muốn xoá 1 CPE thì chỉ cần click chọn vào biểu tượng của CPE đó và click Delete. Nếu lỡ xoá mà muốn khôi phục lại thì vào mục **Recycle Bin** để restore lại.

2. Thiết lập kết nối VPN với CVM

Để thiết lập kênh VPN thì bạn vào mục **VPN Management**. Muốn thiết lập VPN cho 1 CPE nào đó được kết nối về trụ sở (CVM) thì bạn chỉ cần **click chọn CPE tương ứng sau đó click tiếp vào giao thức VPN mà bạn muốn kết nối** (xem hình dưới), OK vậy là xong. Chỉ cần đợi vài giây, CVM sẽ giúp bạn khai báo toàn bộ các tham số VPN và Kênh VPN sẽ được thiếp lập.

PPTP PPTP P	IPsec 🔀 Advar	nced 🔇 🔇 Refre	sh			Keep \	VPN Settings		
-						🚯 A	dd 🕅 Delet	e – 🌾 Refresh	
1	\					Pro	ofile	Device	Name
and the second	Confirm		- HI MART LITTIC		×			No items to show	
100.100.100.253	I Are Dra	you sure establish ıyTek_001DAA_Vig	ing a IPsec tunnel wit or2920FV_001DAA8	th 1BC64?					
	-	ОК	Cancel						
Connected Device	95	ОК	Cancel						🗳 Refre
Connected Device Search	s Search	OK Search	Cancel	Search	Search	1	Search	Search	🔊 Refre

Thông tin các kết nối VPN hiện có sẽ nằm ở phần **Connected Devices**. Click nút **Refresh** để xem trạng thái một cách chính xác nhất.

Central VPN Management >> CPE Management >> VPN Management

CPE	E Maintenance VPN	I Management	Мар													
	T PPTP 🚟 IP	sec 🔀 Advan	ced 🛛 📢 Re	fres	h				Keep	VPN	Settings					
F						_		_	() A	dd	Delete	Ģ	5 Refresh			
									Pro	ofile	1	Devic	:0	Nam	e	
1	A STATE OF A STATE OF	-	0-		a Barris Cuttor of						N	lo iter	ns to show.			
	Vigor2920Cty 100.100.100.253	3900HQ 100.100.100	.252	10	2920Shop1 0.100.100.251											
0	Connected Devices														G R	efresh
	Search 🗞	Search 👒	Search	1	Search	1	Search	1	Search	-	Search	1	Search	1		
	VPN	Туре	Interface		Remote IP		Virtual Network	-	Up Time		RX(Packets))	TX(Packets)		Disconne	ct
1	CVM_81BC64:1	IPsec/3DES	wan4		100.100.100.25	51	192.168.103.0/2	24	00:00:02		1		0		X	
2	CVM_A7CC30:1	IPsec/3DES	wan4		100.100.100.25	52	192.168.102.0/2	24	01:15:56		3672		3672		X	
3	CVM_82C8B4:1	IPsec/3DES	wan4		100.100.100.25	53	192.168.101.0/	24	01:16:20		196		192		X	

3. **Maintenance CPE:** thiết lập tự động backup/restore/upgarde Firmware theo lịch.

Thay vì phải hiến hành sao lưu cấu hình mỗi tuần, thức đêm để nâng cấp Firmware cho thiết bị nhằm tránh làm gián đoạn hệ thống thi giờ đây CVM sẽ giúp ta làm việc đó một cách hoàn toàn tự động. Đầu tiên để CVM làm việc đúng giờ thì ta cần đồng bộ thời gian của nó với NTP server.

Vào System maintenance >> Time and Date

- Chọn Time Zone: Hanoi
- Các thông số khác để mặc định.

Maintenance		
Profile :	backup3900HQ	
Device :	DrayTek_00507F_Vig	~
Name :	3900HQ2(100.100.100.252	2)
Action :	Configuration Backup	~
Schedule :	Once	~
Start Date :	2013-09-19	
Start Time :	Hour Min Sec 15 v 01 v 01 v	
End Date :	2013-09-19	
End Time :	Hour Min Sec 15 • 15 • 01 •	
Weekdays :		~
Filename :	3900bk	(
	💾 Analy 🙆 Ca	n n n l

Time and Date		_
Time Type :	NTP	~
Server :	pool.ntp.org	
Port :	123	
Interval :	600	
Time Zone :	Hanoi	~
Daylight Saving :	🔵 Enable 💿 Disable	

 a. Tiến hành tạo 1 rule Backup: Giả sử cần backup tự động vào lúc 15h-15h30 ngày 19/09/2013 (router dùng định dạng ngày YYYY-MM-DD) thì ta làm như sau:

Click Add trong phần Maintenance để tạo một nhiệm vụ mới.

- Profile: đặt tên để dễ nhớ
- Device: chọn thiết bị muốn backup. Để tránh chọn nhầm thì bạn có thể để ý ở mục Name phía dưới
- Action: Configuration Backup
- Schedule:**Once**
- Start day: ngày bắt đầu
- Start Time: thời gian bắt đầu
- End Day: ngày kết thúc
- End Time: giờ kết thúc
- Filename: đặt tên file backup sẽ lưu

Nếu muốn thiết lập rule restore cấu hình thì ta cũng làm tương tự, nhưng phần **Action chọn Configuration Restore**

*** Tại sao nên tạo 1 khoảng thời gian(15h đến 15h30) mà không phải là một thời điểm cố định? Cứ mỗi sau 1 khoảng thời gian pool interval(900s) thì CVM và client mới trao đổi thông tin, việc này nhằm tránh cho CVM và CPE bị quá tải không cần thiết. Vì vậy nên khi giao cho CVM một nhiệm vụ gì đó, bạn hãy cho nó 1 khoảng thời gian(15 phút trở lên) để nó thực hiện nhiệm vụ được giao.

b. Nâng cấp firmware.

Có ai thắc mắc việc file backup phần backup ở trên sẽ được lưu ở đâu không nhỉ? Để bảo trì và quản lý hệ thống CPE(lên đến 16 thiết bị) thì chúng ta sẽ cần một không gian lưu trữ để lưu trữ các file backup. May mắn thay Vigor3900/2960 tích hợp sẳn bộ nhớ trong đến 1G đủ để chúng ta lưu trữ. Tính năng quản lý file tích hợp ngay trong CVM

🟠 Add	🔀 Edit	🔟 Delete	🖈 Refresh	File Explorer
Profile	Dev	vice	Name	Action

Ở đây chúng ta có thể tạo thư mục mới, xoá file, tải file, upload firmware. Để trở về thư mục cha, các bạn click vào nút ".."

Filename	Property	Size	LastModify	Directory
	Directory	432	2011/01/01/ 07:15:37	./cvm/files
	Directory	224	2011/01/01/07:00:55	./cvm
2920	Directory	232	2011/01/01/ 07:14:10	./cvm/files
3900	Directory	240	2011/01/01/ 07:32:51	./cvm/files
001DAAA7CC30	Directory	288	2013/09/19/ 16:35:02	./cvm/files
001DAA82C8B4	Directory	224	2013/09/19/ 10:34:16	./cvm/files

Lập lịch nâng cấp Firmware

Giả sử chúng ta muốn CVM tự động nâng cấp firmware vào khoảng thời gian từ 20h-20h30 ngày 19-09-2013 (lưu ý định dạng ngày mà CVM sử dụng YYYY-MM-DD). Ta làm như sau:

Click add để thêm nhiệm vụ mới (xem hình bên)

- Profile: đặt tên cho dễ nhớ
- Device: tên thiết bị cần nâng cấp firmware. Lưu ý quan sát phần Name cho khỏi nhầm
- Action: Firmware Upgrade
- Schedule: Once
- Start day:2013-09-19
- Start Time:20-01-01
- End Day: 2013-09-19
- End Time:20-30-01
- Filename: click dấu + để chọn file firmware. (file firmware mới nhất được upload lên CVM bằng công cụ File Explorer đã nói ở trên)

Apply

Maintenance		
Profile :	upFWshop1	
Device :	DrayTek_001DAA_Vig	~
Name :	2920Shop1(100.100.100.2	51)
Action :	Firmware Upgrade	~
Schedule :	Once	*
Start Date :	2013-09-19	
Start Time :	Hour Min Sec 20 v 01 v 01 v	
End Date :	2013-09-19	
End Time :	Hour Min Sec 20 v 30 v 01 v	
Weekdays :		~
Filename :	./cvm/files/v2920_36	(
	🗎 Annhe 🔗 Ca	Incol

c. Log và Alert

A Maintenance								
🚯 Add 🔀 Edit 🏢 Delete 🔇 Refresh 🔢 File Explorer								
Profile	Device	Name	Action	Schedule	Weekdays	Filename	Status *	
backup2920	DrayTek_001DAA	Vigor2920Cty(100.	Configuration Back	Once		2920	[Finished]	
upFW2920	DrayTek_001DAA	Vigor2920Cty(100.	Firmware Upgrade	Once		./cvm/files/v2920	[[Finished]	
upfw	DrayTek_00507F_	100.100.100.253	Firmware Upgrade	Once		./cvm/files/v2920	([Finished]	
upFWshop1	DrayTek_001DAA	2920Shop1(100.10	Firmware Upgrade	Once		./cvm/files/v2920	([Finished]	
backup3900HQ	DrayTek_00507F_	3900HQ2(100.100	Configuration Back	Once		3900bk	[Finished]	
backup	DrayTek_00507F_	3900HQ2(100.100	Configuration Back	Once		3900BK2	[Finished]	

Tuy Nhiên vì một lý do nào đó mà nhiệm vụ không được hoàn hành, hoặc là bạn muốn xem lại log làm việc của CVM thì các bạn có thể vào phần **Log/ Alert** ở Menu bên trái.

Log Alert								
Sefresh Auto Refresh : 10 Seconds								
ID 🔺	Time	Device Name	Туре	Description				
1	2013-09-19 11:34:14 UTC	DrayTek_001DAA_Vigor2920_00	Config Backup	[Processing][1] Request CPE to backup config and upload.				
2	2013-09-19 11:34:15 UTC	DrayTek_001DAA_Vigor2920_00	Config Backup	[Processing][1] CPE start to backup config.				
3	2013-09-19 11:34:25 UTC	DrayTek_001DAA_Vigor2920_00	Config Backup	[Finished] Profile: backup2920, was saved to 001DAA82C8B4_2920.				
4	2013-09-19 11:35:20 UTC	DrayTek_001DAA_Vigor2920_00	Firmware Upgrade	[Processing][1] Request CPE to download firmware and upgrade.				
5	2013-09-19 11:35:20 UTC	DrayTek_001DAA_Vigor2920_00	Firmware Upgrade	[Processing][1] CPE start to download firmware: /cvm/files/v2920_360RC2.all.				
6	2013-09-19 10:38:31 UTC	DrayTek_001DAA_Vigor2920_00	Firmware Upgrade	[Finished] Profile: upFW2920, CPE firmware upgrade completed.				

Giao diện của phần Log

Phần Alert sẽ cho thông tin liên quan đến việc mất kết nối đến CPE và VPN

Log A	lert							
Strength Refresh : 10 Seconds V								
D	Time	Device Name	Туре	Description				
	2013-09-19 09:14:33 UTC	DrayTek_001DAA_Vigor2920_00.	CPE Connection	CPE is offline!				
2	2013-09-19 09:14:33 UTC	DrayTek_00507F_Vigor_001DA	CPE Connection	CPE is offline!				
1	2013-09-19 11:19:14 UTC	CVM_A7CC30	IPsec	CVM_A7CC30 connected!				
ŧ.	2013-09-19 11:23:17 UTC	DrayTek_00507F_Vigor_001DA	CPE Connection	CPE is Online!				
i	2013-09-19 11:32:14 UTC	CVM_A7CC30	IPsec	CVM_A7CC30 disconnected!				
1	2013-09-19 11:32:21 UTC	DrayTek_001DAA_Vigor2920_00.	CPE Connection	CPE is Online!				
	2013-09-19 11:32:23 UTC	CVM_82C8B4	IPsec	CVM_82C8B4 connected!				
J	2013-09-19 11:32:48 UTC	CVM_A7CC30	IPsec	CVM_A7CC30 connected!				

Giao diện phần Alert

Nhờ phần Log/Alert này, bạn có thể biết được những sự cố gì đang diễn ra, CPE nào hay bị mất kết nối (offline), và mất kết nối vào những thời gian nào, nhờ đó bạn có thể xử lý các sự cố hệ thống của mình một cách nhanh và chính xác nhất.

Chúc các bạn sử dụng thiết bị hiệu quả!