1. Cacti คืออะไร

Cacti เป็น web-based application ประเภทที่ทำงานร่วมกับ RRDTool สำหรับการสร้างกราฟ เพื่อใช้ สำหรับการวิเคราะห์ และติดตามการทำงานของระบบ ไม่ว่าจะเป็นสถิติด้านการใช้งาน CPU, Memory, จำนวนผู้ใช้งานในเครือข่าย, จำนวนการเชื่อมต่อข้อมูลภายในเครือข่าย, อัตราการรับ/ส่งข้อมูลผ่าน เครือข่าย ซึ่ง Cacti มีความพร้อม และสะดวกในการจัดการเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว และสำหรับ Cacti รุ่น ที่มีการปรับปรุงให้สามารถเพิ่มเติม Plugin ได้ ก็สามารถที่จะเขียน Plugin หรือดึง Plugin ที่มีผู้พัฒนาอยู่ แล้ว มาใช้งานเพิ่มเติมได้อีก เป็นการขยายความสามารถของ Cacti ออกไปได้อย่างไม่จำกัด

2. ติดตั้ง Cacti package

ในการติดตั้ง Cacti จะมีการติดตั้ง MySQL Database ให้โดยอัตโนมัติ ซึ่ง Cacti จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับค่า ดั้งต่าง ๆ ที่เราได้กำหนดในระหว่างการเตรียมกราฟ เพื่อใช้ในการ Monitor ส่วนข้อมูลในการนำมาสร้าง กราฟ Cacti จะเก็บในรูปแบบ RRD (Round Robin Database) ซึ่งจะถูกจัดเก็บไว้เป็นไฟล์ ๆ ตามกราฟที่ กำหนด โดยการติดตั้งทำได้ดังนี้

authen# apt-get install cacti

Reading package lists... Done Building dependency tree Reading state information... Done Reading extended state information Initializing package states... Done Reading task descriptions... Done The following NEW packages will be installed: cacti O packages upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 7 not upgraded. Need to get 2080kB of archives. After unpacking 5607kB will be used. Writing extended state information... Done Get:1 http://ftp.rahunas.org unstable/main cacti 0.8.7d–1neutron1 [2080kB] Fetched 334kB in 1s (210kB/s) Reading package fields... Done Reading package status... Done

> หลังจากนั้น จะขึ้นกล่องโต้ตอบ เพื่อถามข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้ง Database ของ Cacti ว่า ต้องการให้ Debian ติดตั้งให้อัตโนมัติ ตอบ Yes



กล่องโต้ตอบ เพื่อถามข้อมูลเกี่ยวกับรหัสผ่านสำหรับเชื่อมต่อกับ MySQL เพื่อติดตั้ง Database
 ของ Cacti เข้าไป หากไม่มีรหัสผ่าน ให้เลือก Ok เพื่อข้ามไป



กล่องโต้ตอบ เพื่อถามข้อมูล ให้เราตั้งค่ารหัสผ่านในการที่จะให้ Cacti เชื่อมต่อกับ Database
 ของ Cacti เอง หากไม่มีการใส่ค่าใด ๆ ระบบจะ Random รหัสผ่านให้

Please prov	Configu	ring cacti
server. If	left blank, a random	password will be generated.
4ySQL appli	cation password for c	acti:
	<ok></ok>	<cancel></cancel>

4. กล่องโต้ตอบ เพื่อถามข้อมูลเกี่ยวกับ Webserver ปัจจุบันที่เราใช้งานอยู่ ให้เลือก Apache2

elect "None" if you would like to configure your webserver by ebserver type Apache Apache-SSL A <mark>pache2</mark> All	
ebserver type Apache Apache-SSL A <mark>pache2</mark> All	by hand
Apache Apache-SSL A <mark>pache2</mark> All	
None	
<ok> <cancel></cancel></ok>	

ระบบจะเริ่มทำการตั้งค่าให้

dbconfig-common: writing config to /etc/dbconfig-common/cacti.conf

Creating config file /etc/dbconfig-common/cacti.conf with new version

Creating config file /etc/cacti/debian.php with new version granting access to database cacti for cacti@localhost: already exists. creating database cacti: success. verifying database cacti exists: success. populating database via sql... done. dbconfig-common: flushing administrative password

Creating config file /etc/cacti/apache.conf with new version

Creating config file /etc/cacti/plugins.php with new version Reloading web server config: apache2. หลังจากนั้น ระบบจะทำการติดตั้ง Cacti Package หากไม่มี Error อะไรเกิดขึ้น การติดตั้ง Cacti Package ก็เป็นอันเสร็จสิ้น

ติดตั้ง snmpd package

SNMPd (Simple Network Management Protocol daemon) เป็น daemon สำหรับรายงานค่าต่าง ๆ ของ ระบบ เพื่อให้ Cacti นำไปสร้างกราฟต่อไป

- 1. authen# apt-get install snmpd
- 2. กำหนดค่าตั้งสำหรับ snmpd ที่ /etc/snmp/snmpd.conf

authen# sed -i -e "s/^com2sec paranoid/#com2sec paranoid/" -e "s/^#com2sec readonly/com2sec readonly/" /etc/snmp/snmpd.conf authen# /etc/init.d/snmp restart

4. เข้าสู่ระบบ Cacti

การเข้าใช้งาน Cacti สามารถเข้าผ่าน web browser ได้ โดย

1. เข้าไปยัง URL http://*[Server IP]*/cacti

หากเป็นการเข้าระบบครั้งแรก จะนำไปสู่หน้า Install โดยอัตโนมัติ



2. หากเป็นการติดตั้งครั้งแรกให้เลือก New Install

10 M http://127.0.0.1/cad/instal/index.ph	P	
	Cectl Installation Guide Please solect the type of installation New Initial The following information has been determined from Cacti's configuration file. If it is not correct, please edit include/config.php' before continuing. Database User: cacti Database Instrumet: lease edit include/config.php' before continuing. Database Instrumet: lease edit include/config.php' before continuing. Database Instrumet: leadence; cacti Database Instrumet: leadence; cacti Storer Operating System Type: unix.	

3. ตรวจสอบตำแหน่งไฟล์ต่าง ๆ ว่าเรียบร้อยดีไหม



4. จะเข้าสู่หน้า Login สำหรับการ Login ครั้งแรก ใช้ชื่อ admin และรหัสผ่าน admin



5. ระบบจะบังคับให้เปลี่ยนรหัสผ่านใหม่



6. เราก็สามารถที่จะเข้าไปยังระบบของ Cacti ได้สำเร็จ

.

usu usu yana) ไม่ ฟิฐ์แหน้า เตรีอยู่มือ แฏ่ย ไร่ไร่	
4 • + • • 1	🕼 😰 🔮 🕙 📕 🔍 Q. Debian Quality Assura git Git - rahunas.git/su	
10 (http://127.0)	0. 1/cact/Index.php	
console gra	ohs	
Console		Logged in as admin (Logout)
Irandh Rec Graphs Hangaman Graph Mangament Stada Traes Data Course Data Course Data Course Data Course Data Course Data Course Carph Templates Data Data Status Data Status Data Data Status Data Status Data Data Status Data Status D	You are nove legged into Cacti. You can follow these basic steps to get started. • Create graphs for network • Create graphs for your new devices • View your new graphs	Version 0.11.74-pa

5. การสร้างกราฟใน Cacti Monitor Network

1. เข้าไปยังหน้าจอ Login ของ Cacti ที่เราได้ติดตั้งไว้

			N ation
		User	Login
Please enter v	our Cacti user name	and password	below:
Please enter y	our Cacti user name	and password	below:
Please enter y User Name:	our Cacti user name	and password	below:

- 2. เมื่อใส่ Username และ Password จะเข้าไปยังหน้าการปรับตั้งค่า
- ในส่วนของการปรับตั้งค่า จะเห็นว่ามี Tab ให้เลือกอยู่ 2 อย่างคือ Console และ Graphs ใน

ส่วนของ console จะเป็นโหมดการปรับแต่งค่าการแสดงผลของกราฟ และค่าต่าง ๆ ของ โปรแกรม Cacti และส่วนของ Graphs จะเป็นส่วนของการแสดงผลของกราฟ



- การตั้งค่าเพื่อให้โปรแกรมทำการตรวจจับปริมาณการใช้งานระบบเครือข่าย
- จาก Menu หลัก ให้เลือกที่ Device ใต้ Menu Management แล้วเลือก Add ที่มุมขวาบน

Cost - Noticer Interla	et Digitteres							18	and the second
····	An one of the Balance Storage						Carlo Carlo Carlo		100
Comb C+	10-1-9 8+10	Balenato- BLIM	otari S Dark - An	And a second second	Sale-			Querry	
a a laicas							Q - 10 - m	********	3 Part 4 1
ACCOUNTED IN THE						A DECEMPERATION OF			
County or Sectors							TWO INSTANTS IN A	a phashataping	(instant)
Designment of	Index						-		N.M.
Des Dates	August Aug	· Testiniati Any	 March 1 W State 	a here		I go U clear 1			
Designment of the local division of the	The second se	0.0000			and the second second	Long and the			
Drait Trees	ex Attackes	terror terror		Showing Asses	110 2 01 2 313				10120-
Sate Diversity	Rest Editor 1	H. Dath	Data Danmas Max	ten Triatt Count	the party of a	Terlet (mil	And and a local diversity of the local divers	Acceletion	
Conserve .	Loteforet	1.1	1		IPLES I	1.04	0.81	208	
Date Downey	ala ar Literake (191	2	27. (H		201 20.31 17	1.11	1.30		
Date (ran) the local	oc mexical	Concernance of the second		- Watering Room	the and a (1)		10071-01		of the second
Contraction of the	1.					Contraction and index	Daires		1987
Start Templeter							10.00		
Data Templetes									- 1
Summer Laborated									
Report Termitates									
Industry of the									
Selenge									
Restored Houses									
Loss Handperson									
region liver									
Olla.									
									13
tra life an exception	and the state of the second state.)					G interfait (th	statist Page Gy		189% +

- เมื่อเข้ามาใน Menu Add ให้ป้อนข้อมูล
 - O Description ให้ใส่อะไรก็ได้เพื่อให้จำได้ง่าย
 - O Hostname ให้ใส่ IP Address ของ Router ตัวที่เราต้องการตรวจจับปริมาณ Traffic
 - O Host Template ให้เลือกเป็น Cisco Router (ในกรณีที่อุปกรณ์เป็นของ Cisco)
 - SNMP Community ให้ใส่ชื่อตามที่เรากำหนดไว้ใน Router
 - O SNMP Version ให้เลือก SNMP Version 2 (ในกรณีที่อุปกรณ์เป็น Firewall ให้เลือก
 - O Version 1)

samesta gr	a phane	
conside ve papella ve ta		Vocant in as americana success
Citation	Beskes (ma)	
a bes	Description Des the hold a manually recorded	
mail meleopriere	Pasterare Ann Adda comments in the screen for the special	
Dese Baurens	Inset Torquest Conset was loss of real, may beneate the as . The has been strated will grant user some of the process acceleration that the has of her	
CODĂ GUNERAN Cana Lingui Interinda	Real and the set of the set	
anut renovoe	Death first	
HORT NET DIGOL	CNCK THE DIA TO CHARK BE CNCKE TO THE NEC.	-1, 6466, 566
Tart Wrotes	Descent Service Contaction The metric Contaction of the state of the service of	50P -
1077 W 2000	Proj throad water to use for wat 10% are uS props. The two Both throad water parts.	400
ARRIES C	The work of these Card and allowing to prove these latters follow	1
1/10/7 J2/100	THE REAL CONSIGNATION OF THE REAL PROPERTY OF THE R	and the second
are compression	State and State and an Art Man and an	Wester 1 .
	Server company in the second	
	AND THE STATE OF SHE WITH A SHE TO SHE TO SHE SHE AND A SHE	101
CIP.	ANY Tensor The machine of these processing and the set for at any relation and not well destroy water).	800
	Handman OD's Per Battlineseet Decide the largest of core of the core of the second large large the second (CCI). We have on our core of the second large large	10
		cascal

console gra	Phone			M I
naole -> Devices -> (S	R)		Logged In	at phacharapong (Logout)
nata ex Gracia lan agement (test-link (202.28.31.9)	s for this Host		
raph Nanagement				
ata Sourcee	Description Gescription Give the heat a meaningful description	bes 1-5 nk		
Stattor Nethoda	Heatmanne Fully qualified hostname or IP address for this device.	202.25.31.9		
sta Quartez ata Input Methoda	Note Template Choose what type of host, host template this is. The host template will govern what kinds of de should be gathered from this type of host.	ta Carco Router	1	
reph Templeter pet Templeter ete Templeter	Noter Efter hoter to the host.		4	
noort Templetes xoort Templetes	Disable Host Check this box to disable all checks for this host.	Disable Rost	122	
of figuration	Availab Filty/Reachab Filty Optiona			
ettings	Downed Device Detection The method Cacif will use to determine if a host is available for poling. NOTE: Is necessarily and dist, at a minimum. SVMP aways be seeded.	SIMP	1	
ystem Utilbas ser Nanagement	Plag Timeout Value The Binasut value to use for host IOMP and UDP plaging. This host SWMP timeout value applies for SWMP singer.	400		
ogout User	Ping RebyCount The number of times Casti vill attempt to ping a host before failing.	18		
-0-	SMMP Options SMMP Vestion	Version 2		
29	SMMP Community for this device.	ajan-sun		
71	SMMP Post Enter the UDP port number to use for SMP (setsub is 151).	10.1		
	SMMP Timeout The maximum number of milliseconds (Secti will wait for an SMMP response (does not work with stra-imme support).	500		
	Maximum 01Ds FarGat Request Socified the runner of OD's that can be obtained in a single SNMF Gat request. NOTS: The factors only works where carby Spine	10		
	Associated Graph Templates			
	Graph Template Name	Solut		
	5) Caco - OU Usage	Not Being Graphed		3
	Add Graph Template: Caco - CPU Uzage			bbe
	Associated Data Quaries			
	51 SVIP - Prefixe Selects (Artoss Cuev)	Uptime Goes Reckwards	Success (0 Dema, 0 Roval	0.1
	Add Data Query: Kerinet - Wireless Bridge Statistics	Re-Index Method:	Uptime Goes Backwards	bbe

- เมื่อทำการ Create แล้วจะเห็นหน้าจอที่สรุปว่าเราตั้งค่าอะไรไปบ้าง (ในกรณีที่เห็นข้อความว่า

SNMP Error ตัวสีแดงให้ไปตรวจสอบการตั้งค่า SNMP ใน Router ก่อน)

จากนั้นให้เลือกที่ Device ใน Menu ของ Management แล้วเลือกที่อุปกรณ์ที่เราสร้างขึ้นมา

ใหม่ จากนั้นให้สั่ง Verbose Query ที่อยู่ใต้ Associated Data Queries เพื่อให้ Cacti ทำการถามหาคำสั่ง SNMP ไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ ใน Router ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงค่า IPAddress ใน Interface หรือ description ให้มาสั่ง Verbose Query ทุกครั้งเพื่อเป็นการ

Update ข้อมูล

> Davicas -> (So			Logged in as	phacharapong (Log
ight Rheilt	SNMP Information Create Graphs fo	r this Host		
lanagement	which is the market			
- SEE	Description	3.7772.2471		
	Give this host a meaningful description.	Sau t-6 mix		
	Hostname Fully qualified hostname or IP address for this device.	202.28.31.9		
Jerhez out Methoda	Hast Template Choose when type of host, host template this is. The host template will govern what kinds of date should be gethered from this type of host.	Claco Router		
amplates			3	
mplates	Notes			
malates	Enter Aptes to this Apet.			
/logot	The second s		4	
Templater	Disable Host Check this box to disable all checks for this host.	Dicable Host		
and the second second	Availability/Reachebility Options			
	Downed Device Detection The method Cach will use to determine if a host is sivelable for poling. MOTE: it is recommended that, at a minimum, SMMP example be selected.	SWP		
Utilitier inagement	Pling Timeout Value The firmeout value to use for host 304P and UDP ptging. This host SUMP timeout value applies for SUMP single.	400		
	Ping RathyCouint The number of times Cecti will attempt to ping a host before failing.	3		
0	SNM 2 Optional	And the second s		
	Choses the SUMP version for this device.	Version 2		
4 2	SIMP Community SIMP read community for this device.	atjan-sun		
1	Enter the UDP port number to use for SUMP (default is 161).	181		
	SMMP Timesus The maximum number of millesconds Capit will wait for an SWIP response (data not work with phartman support).	50.0		
	Madimum 0010 PerGel Register Sociellation exchange of ODP (not can be abbained in a single SNMP Get request. MOTS: This feature only works when using Spine	10		
	Associated Graph Templetes			
	Gisph-Template Name	Status		_
	1) Geo - O'u Deage	Not Being Grephed		
	Add Graph Template: Calco - CPU Usage			121
	Associated Date Queries			
	Data Query Name Oxbugging Re-J	nd ex:Method	STOCK 1	
	alterna - scalara regardes. Concert dravit	ne woes allowance	ancours (n stears) o sovet	-
	And Date County Kerinel - Windows Bridge Systemics	Re-Index Nathod: Uptime Go	es Sackvards	