لاع رفوت يف FMC ةيقرت

تايوتحملا

مدق مرايا مردق مرايا مردق مرايا مردق مرايا مريايا مردخت سرمايا تانوك مرايا مريايا مرياي مرياي مرياي مرياي مرياي مرياي مرياي مري مرياي

ةمدقملا

يف (FMC) نمآلا ةيامحلا رادج ةرادإ زكرم ةئيب ةيقرتل ةمزاللا تاوطخلا دنتسملا اذه فصي يلاعلا رفوتلا ةلاح.

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

:ةيلاتا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco يصوت

- يلاعلا رفاوتلا ميەافم
- نمآ FMC نيوكت •

ةمدختسملا تانوكملا

.7.1.0 رادصإلا، ،يرهاظلا نمآلا FMC ىلإ دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتست

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجألاا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا ءاشنإ مت. تناك اذإ .(يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسُملا ةزهجألا عيمج تأدب رمأ يأل لمتحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتلا ديق كتكبش.

ةيساسأ تامولعم

ةرم لك يف دحاو ريظن ةيقرتلا نوكت نأ بجي.

.ءارظنلا نيب اتقؤم ةنمازملا فاقيإ ،الوأ

.طشنلا FMC اهعبتي ،دادعتسالاا عضو يف الوأ ةيقرتلاب مايقلا مزلي ،كلذ دعب



لوحتي ،ةقباس تيبثت / صحف تايلمع ىلع يطايتحالا ريظنلا لمعي امنيب :ريذحت غامدلا ماسقنا ىمسي ام اذهو ،طشنلا عضولا ىلإ نيرظنلا الك. رييغت يأ ءارجإب موقت الأ بجي ،تقولا اذه لالخو .ةيقرتلا قيلمع ءانثأ امامت عقوتم مرشن وأ نيوكتلا يف. قنمازملا ليغشت قداعإ دعب هنادقف نكمي ،نيوكتلا يف رييغت يأب تمق اذإ.

ةيقرتلا لبق

ةيقرتب موقت ام ةداع ،FMC رشن تايلمع يف .كيدل ةيقرتلا راسمل طيطختلاب مق .1 يتلا ةيقرتلا تايلمع نم يأ فرعت ام امئاد .اهب ةصاخلا ةرادملا ةزهجألا مث نمو ،FMC يلاتلا نوكيس اهيأو ،وتلل اهئارجإب تمق.

- .نيوكتلا تارييغت طيطختو ةيقرتلا تاداشرا ةفاك ةءارق .2
- عارجإل يددرتلا قاطنلا اهل كيدل ةرادإلا ةكبش نأ نم دكأت .يددرتلا قاطنلا صحف .3 تانايبلل ةريبك لقن تايلمع.
- .ةنايصلا ذفاون ةلودج .4
- / يطايتحالا خسنلا < ماظنلا .اهدعبو ةيقرتلا لبق ايطايتحإ نيوكتلا خسنا .5 ةيطايتحالا ةخسنلا ليزنتب مق .ةيرانلا ةقاطلا ةرادإل يطايتحالا خسنلا < ةداعتسالا يلحملا كزاهج يلإ
- نم مدقأ رادصإ ليغشتب موقت امدنع بولطم اذهو .ةيرهاظلا ةفاضتسالا ةيقرت .6 VMware.
- .تانيوكتلا صحف .7
- 8. ةنمازم نم ققحت NTP. .تقولا < نيوكتلا < ماظنلا رتخأ :FMC رمأ مدختسأ :ةزهجألا
- .صرقلا ةحاسم نم ققحت .9
- لكيەلا ةرادإ يف مكحتلا ةدحو يف رفوتلا ةيلاع رشنلا تايلمع يف .تانيوكتلا رشن .10 طشنلا ريظنلا نم رشنلا ىلإ طقف جاتحت ،(FMC).
- ةقلعم رشن تايلمع دوجو مدع نم دكأت ليغشتلا ديق ماهملا صحف .11.

ةيقرتلا ءارجإ

اتقؤم ةنمازملا فاقيإ .1 ةوطخلا

.FMC يف ةيلاعلا ةحاتإلا بيوبتلا ةمالع يلإ لقتنا ،ةطشنلا ةدحولا يلع

ةيلاعلا ةحاتإلا < جمدلا < ماظنلا

	Deplo	by Q 🔮 🌣 😰 adm
Configuration	Logging	Monitoring
Users	Security Analytics & Logging	Audit
Domains		Syslog
Integration	Health	Statistics
SecureX New	Monitor	
Updates	Policy	Tools
	Events	Backup/Restore
Licenses	Exclude	Scheduling
Smart Licenses	Monitor Alerts	Import/Export
Classic Licenses		Data Purge
Reboot		

لماكتلاو ماظنلا ديدحت اتقؤم قنمازملا فاقي

cisco s	irepower Management Center system / Integration / High Availability	Pr Overview Analysis Policies Devices Objects AMP	Intelligence	Deploy Q 💕 🌣 🕲 admin 🔻
				Peer Manager
Cloud Ser	vices Realms Identity Sources	High Availability eStreamer Host Input Client Smart Software Manag	er On-Prem	
				Switch Peer Roles Break HA II Pause Synchronization
	Summary		System Status	
	Status	Synchronization task is in progress		Local Remote Active - Primary Standby - Secondary
	Synchronization	© OK		(10.4.11.84) (10.4.11.85)
	Active System	10.4.11.84 (HA synchronization time : Tue Jul 18 02:06:47 2023)	Operating System	7.1.0 7.1.0
	Standby System	10.4.11.85	Software Version	7.1.0-90 7.1.0-90
	Standby System	(HA synchronization time : Tue Jul 18 02:06:00 2023)	Model	Cisco Firepower Management Center for Cisco Firepower Management Center VMware for VMware
^{فاقي} ا إ ددح	ىحت اتتقۇم قنمازملا ئمازملا فاقي	ةيلاعلام قحاتيلا ديد اتقۇم ق ر.		
cisco S	irepower Management Cente ystem / Integration / High Availability	Pr Overview Analysis Policies Devices Objects AMP	Intelligence	Deploy 🔍 💕 🔅 🚳 admin v
Cloud Sen	rices Realms Identity Sources	High Availability eStreamer Host Input Client Smart Software Manage	er On-Prem	Peer Manager
				Switch Peer Roles Break HA II Pause Synchronization
	Summary		System Status	
	Status	Healthy		Local Remote Active - Primary Standby - Secondary
	Synchronization	OK CK		(10.4.11.84) (10.4.11.85)

اتقؤم ةنمازملا فاقيإ

Active System

Standby System

دنع مدختسملا ةطساوب اتقۇم ةلاحلا فاقيإ بجي .اتقۇم ةنمازملا فاقيإ متي ىتح رظتنا اەلامتكا.

Operating System

Software Version

Mode

7.1.0

7.1.0-90

Cisco Firepower Management Center for Cisco Firepower Management Center VMware for VMware

7.1.0

7.1.0-90

Summary	
Status	Degraded- Synchronization incomplete (Both Management Centers are configured to run in standalone mode , Database is not configured for high availability , Synchronization paused.)
Synchronization	A Paused by user
Active System	10.4.11.84 (HA synchronization time : Tue Jul 18 02:32:23 2023)
Standby System	10.4.11.85 (HA synchronization time : Tue Jul 18 02:27:29 2023)

مدختسم لكل اتقؤم ةنمازملا ةلاح فاقيإ بجي

ةيقرتلا ةمزح ليمحت .2 ةوطخلا

ةيقرتلا ةمزح ليمحتو ةيطايتحالا ةدحولا ىلإ لوخدلا ليجستب مق.

10.4.11.84 (HA synchronization time : Tue Jul 18 02:32:23 2023)

10.4.11.85 (HA synchronization time : Tue Jul 18 02:27:29 2023)

ثيدحتلا ليمحت < تاثيدحتلا < ماظنلا

altalta cisco	FMC Product Updates	Devices	AMP		० 🔮 🌣	🛛 🕜 admin 🕶
Produc	ct Updates					
					Download Updates U	pload Update
Currently	v running software vers	sion: 7.1.0				
Currently	y installed VDB version	: build 346	(2021-08-24 21:48:15)			
Availa	able Updates Read	diness Histo	ry			
Туре			Version	Date	Reboot	
Cisco I	Firepower Mgmt Center	Patch	7.1.0.1-28	Tue Feb 22 23:32:26 UTC 2022	Yes	a
Cisco I	FTD Upgrade		7.0.4-55	Sun Aug 7 19:43:24 UTC 2022	Yes	8 % 7

ةيقرتلا ةمزح ليمحت

ەتيقرت دارملا اقبسم ەليزنت مت يذلا رادصإلا ةمزح ضرعتسا.

Curre	ently running software version: 7.1.0
Updates	
Upload software updates and patch	nes here.
Action	Upload local software update package
	 Specify software update source (FTD devices only)
Package	Browse Cisco_Secure_FW_Mgmt_Center_Upgrade-7.2.4-169.sh.REL.tat
	Cancel Upload

ةيقرتلا فلم ددح

دادعتسالا صحف .3 ةوطخلا

ەتيقرت دارملا زاەجلا ىلع ةيزەاج صحف ليغشتب مق.

.ةمزح نيسحت بسانم لا بناج يلإ زمر install لا تقطقط

CISCO Product Updates Devices	AMP		Q 💕	🔅 🕜 admin 🔻
Product Updates				
			Download Updates	Upload Update
Currently running software version: 7.1	.0			
Currently installed VDB version: build 3	346 (2021-08-24 21:48:15)			
Available Updates Readiness H	listory			
Туре	Version	Date	Reboot	
Cisco Secure FW Mgmt Center Upgrade	7.2.4-169	Wed May 10 12:48:58 UTC 2023	Yes	%

دادعتسالا نم ققحتلل ةيقرتلا ةمزح تيبثت

دادعتسالا صحف قوف رقناو مصحف ديرت يذلا زامجلا ددح.

FMC Devices AMP				० 🔮 🌣 (admin 🔹
Product Updates					
Currently running software version: 7.1.0					
Selected Update Type Cisco Secure FW Mgmt Center Version 7.2.4-169 Date Wed May 10 12:48:58 UTC 20 Reboot Yes	or Upgrade)23		By Grou	p	¥
Vungrouped (1 total)	Compatibility Check	Readiness Check Results	Readiness Check Completed	Estimated Upgrade Time	î
10.4.11.85 - Cisco Firepower Management Center for VMware v7.1.0	Compatibility check passed. Proceed	with		35 min	T
			Back	eck Readiness	Install

دادعتسالا نم ققحتلا ديدحت

لئاسرلا زكرم يف مدقتلا نم ققحتلا نكمي.

ليغشت < ماهم < لئاسر

						< 🔮 ≮	🗧 🕜 admin 🔻
Upgrades	🔺 Health	1 Task	s				
20+ total	0 waiting	1 running	0 retrying	20+ success	5 failures	् Filter	
Local Readiress Readiness [50%] Runni	ness Check Check For ve ng script 000_s	ersion: 7.2.4 start/110_DB_i	-169 integrity_chec	ck.sh			3m 17s
			No r	nore older task	S		

مدقتلا ديق دادعتسالا نم ققحتلا

دادعتسالا صحف جئاتن يف ةلاحلا ةيؤر كنكمي ،اەلامكإ درجمبو.

ةمزحلا تيبثت ةعباتم كنكمي ،رايخلا اذه حاجن ةلاح يف.

ةيقرتلا ةمزح تيبثت .4 ةوطخلا

تيبثت ىلع رقنا .ەتيقرت ديرت يذلا زاەجلا ددح.

Product Updates					
Currently running software version: 7.1.0					
Selected Update Type Cisco Secure FW Mgmt Center Upgrade Version 7.2.4-169 Date Wed May 10 12:48:58 UTC 2023 Reboot Yes				By Group	v
Vungrouped (1 total)	Compatibility Check	Readiness Check Results	Readiness Check Completed	Estimated Upgrade Time	1
10.4.11.85 - Cisco Firepower Management Center for VMware v7.1.0	Compatibility check passed. Proceed with readiness check.	Success	2023-07-18 00:05:22	35 min	T
			Bac	k Check Readiness	Install

ةيقرتلا ةمزح تيبثت

قفاوم رقنا ،غامدلا ماسقنا نم ريذحت.

Y ⊕ 10.88.243.115:43085 After both FMCs are updated, FMC high availability will be in split brain. Click 'Make Me Active' after choosing the right Active FMC to resolve split brain. OK

غامدلا ماسقنا لوح ريذحت

.ماەملا < لئاسرلا يف مدقتلا نم ققحتلا نكمي

		Q	60	¢	② admin ▼
	Upgrades 🔺 Health 🛛 🕘 Tasks				
	20+ total 0 waiting 1 running 0 retrying 20+ success 1 failure	Q Fil	ter		
69	Local Install Installing Cisco Secure FW Mgmt Center Upgrade version: 7.2.4-169 Installing Cisco Secure FW Mgmt Center Upgrade version: 7.2.4-169				1m 7s
t Tue	 Local Readiness Check Readiness Check For version: 7.2.4–169 Success. OK to upgrade to 7.2.4–169 version. 			4	m 18s 🗙

تاشاشلا تازيەجت



لمتكي ىتح ةقيقد 30 يلاوح تيبثتلا قرغتسي :ةظحالم.

دلجم يف مدقتلاا نم ققحتلا نكمي ،(CLI) رماوألا رطس ةمجاو ىلإ لوصو قح كيدل ناك اذإ رذجلا لوصولا لاخدإو ريبخلا عضو ىلإ لاقتنالاو ،var/log/sf/ ةيقرتلا

> expert admin@firepower:~\$ sudo su Password: root@firepower:/Volume/home/admin# cd /var/log/sf/ root@firepower:/var/log/sf# ls Cisco_Secure_FW_Mgmt_Center_Upgrade-7.2.4 root@firepower:/var/log/sf/Cisco_Secure_FW_Mgmt_Center_Upgrade-7.2.4# ls 000_start AQ_UUID DBCheck.log exception.log flags.conf main_upgrade_script.log status.log status

root@firepower:/var/log/sf/Cisco_Secure_FW_Mgmt_Center_Upgrade-7.2.4# tail -f status.log

FMC. ديەمت ةداعإ متت ،ةيقرتلا لامتكا دنع

ui:[100%] [1 mins to go for reboot]Running script 999_finish/999_zzz_complete_upgrade_message.sh...ui:[100%] [1 mins to go for reboot] Upgrade completeui:[100%] [1 mins to go for reboot] The system will now reboot.ui:System will now reboot.

Broadcast message from root@firepower (Tue Jul 18 05:08:57 2023):

System will reboot in 5 seconds due to system upgrade.

Broadcast message from root@firepower (Tue Jul 18 05:09:02 2023):

System will reboot now due to system upgrade.

ui:[100%] [1 mins to go for reboot] Installation completed successfully. ui:Upgrade has completed. state:finished

Broadcast message from root@firepower (Tue Jul 18 05:09:25 2023):

The system is going down for reboot NOW!

. FMC يف حيحصلا جذومنلا ةيداملا (FMC) ةيساسألا ةحوللا ةرادإ يف مكحتلا ةدجو رمظت نأ بجي ،ديهمتلا قداعإ دعب

لوح < تاميل عت < (GUI) ةي موسرل امدختسمل اقدجاو

Firewall Management Center

Version 7.2.4 (build 169)

Model	Secure Firewall Management Center for VMware
Serial Number	None
Snort Version	2.9.20 (Build 4004)
Snort3 Version	3.1.21.400 (Build 24)
Rule Pack Version	2869
Module Pack Version	3245
LSP Version	lsp-rel-20230717-1542
VDB Version	build 353 (2022-03-07 22:13:19)
Rule Update Version	2023-07-17-001-vrt
Geolocation Update Version	Country Code: 2023-07-17-100, IP: 2022-12-19-101
OS	Cisco Firepower Extensible Operating System (FX-OS)
	2.12.0 (build 499)
Hostname	firepower

For technical/system questions, email tac@cisco.com phone: 1-800-553-2447 or 1-408-526-7209. Copyright 2004-2023, Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

Copy

Close

FMC يف رادصإلاو جذومنلا تامولعم

ةيلاعلا ةحاتالا < لماكتلا

Firewall Manager Integration / Other Integr	ment Center ations / High Availability Overview	Analysis Polic	ties Devices	Objects Integration	Deploy C	ζ 🚱 🌣 @ admin▼ 🔤 🚓 Sf
Claud Sandaga Dealma	Identity Seurces - High Ausilability	oStroomor Hoot	Input Client C	most Software Manager On 1	heo en	Peer Man
Cioud Services Realms	Identity Sources High Availability	estreamer Host	input client 3	mart Software Manager On-r	rem	
				E2	Make Me Active 🛛 🏶 Brea	k HA
		This high availability	/ pair is in split brain.	Make one Management Cente	ractive by clicking 'Make Me Active'.	×
Summary				System Status		
Status	Split Brain - Management C (Both Management Centers are c mode , Database is not confi	Center is active on both onfigured to run in stand gured for high availabilit	peers. Jalone ty , No		Local Split Brain - Secondary (10.4.11.85)	Remote Split Brain - Primary (10.4.11.84)
	synchronization task rur management cente	ning between high avai rs, Synchronization pau	ability used.)	Operating System	7.2.4	7.1.0
Synchronization		A Paused b	w user	Software Version	7.2.4-169	7.1.0-90
Active System	(HA synchronization time : So (7.2.4 vs 7.1.0) VDB version	10.4 oftware versions do not s do not match (353 vs	.11.85 match 346))	Model	Secure Firewall Management Center for VMware	
Standby System	(HA synchronization time : So (7.1.0 vs 7.2.4) VDB version	10.4. oftware versions do not s do not match (346 vs	.11.84 match 353))			

طقف يطايتحالا *FMC* ةيقرت متت امدنع HA صخلم

.EULA لوبق دعب رادصإلا نم ققحتلا نكمي ،رماوألا رطس ةهجاو ربع

Copyright 2004-2023, Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco is a registered trademark of Cisco Systems, Inc. All other trademarks are property of their respective owners.

Cisco Firepower Extensible Operating System (FX-OS) v2.12.0 (build 499) Cisco Secure Firewall Management Center for VMware v7.2.4 (build 169)

>

> show version

-------[firepower]------Model: Secure Firewall Management Center for VMware (66) Version 7.2.4 (Build 169)UUID: 1c71ae24-1e60-11ed-8459-9758e19f1a24Rules update version: 2023-01-09-001-vrtLSP version: 1sp-rel-20220511-1540VDB version: 353

طشنلا ريظنلا ةيقرت .5 ةوطخلا

:ةطشنلاا ةدحولا يف 4 ىلإ 2 نم تاوطخلا ررك

- .ةيقرتالا ةمزح ليمحتب مق
- دادعتسالا صحف.

•

ةيقرتلا ةمزح تيبثتب مق.

بولطملا FMC طيشنت .6 ةوطخلا

•

.ا**طڻن** *ي***نڻعج**ي رايخلا ددجو ةطشنلا ةدجولا لعج ديرت يتلا FMC يل لوخدلا ليجستب مق ،FMC نم لك يلع ةيقرتلا مامتإ دعب

اطشن ين عجا < ةي ل على قرات ال

Firewall Integration	Manager Other Integr	nent Center ations / High Availability	Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	Integration		Deploy	۹	¢	🕜 ad	lmin 🔻	dialle SECURE
Cloud Services	Realms	Identity Sources	High Availability	eStreamer	Host Input	Client Sr	nart Software M	Manager On-Prem	ı						Peer Manager
								Mai	ke Me Active		reak H	A (I▶ Res	ume Syr	nchronization
				This high a	vailability pair it	s in split brain.	Make one Mana	gement Center act	ive by clicking 'M	ake Me Activ	e'. 🗙				
Summ	ary						System S	Status							
Status		A Split Bra (Both Manage mode	enter is active on figured to run nfigured for his Synchroniza	on both peers. in standalone h availability, tion paused.)		Quantiza	0 - tur	Loc Split Brain (10.4.1	al - Primary 1.84)		Split Br (Remote rain - Sec (10.4.11.8	ondary 5)		
Synchro	nization			A P	aused by user		Software V	Jersion	7.2.4	-169			7.2.4-16	9	
Active S	System	(HA :	synchronization time :	: Tue Jul 18 16	10.4.11.84 :57:35 2023)		Model		Secure Firewall Center for	Manageme VMware	nt S	Secure Fi Cen	irewall Ma ter for VM	- inageme Iware	ent
Standb	/ System	(HA :	synchronization time :	: Tue Jul 18 16	10.4.11.85 57:07 2023)										

بولطملا *FMC* طيشنت

ةعباتملل **م^عن** ددح ،يطايتحالا ريظنلا يف مت نيوكت يأ لادبتساو تايلمعلا لوح تاريذحت.



دادعتسالا ريظن ىلع ةطشنلا قوف ةباتكلا نيوكت لوح ريذحت



قفاوم ديدحت

System Status



غامدلا ماسقنا ةلكشم لح

.دادعتسالا عضو يف ىرخألاا FMC تالوحم رفوتتو ةنمازملا ليغشت ةداع| متت ىتح رظتنا

En P	irewall M	lanagem Other Integra	nent Center ations / High Availability	Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	Integration		Deploy	Q	6 ° ¢	F 0	admin 🔻	cisco SECU	RE
011-0		0	Identity Courses	I Uh. A N-h-Web			05			_						Peer Manager	
Cloud S	ervices i	Realms	Identity Sources	High Availability	estreamer	Host Input (client Sn	hart Software N	lanager On-Pren	n							
									Ma	ke Me Active	40 I	Break H	HA	II	Pause Syr	chronization	
			F	ligh availability operation hese operations includ	ons are in progre de file copy whic	ess. The status h may take time	messages and e to complete.	alerts on this pa	ige are temporary	y. Please check aft	er high avail	ability (operation	are co	omplete. >	<	
	Summar	У						System S	tatus								
	Status		🔺 Tempo	rarily degraded- high	n availability ope	erations are in progress.				Loca Split Brain - (10.4.1	al • Primary 1.84)		Split B	Rem rain -	ote Secondar	у	
	Synchronia	zation				A Failed		Operating	Sustem	7.2	4			7 /			
	Active Sys	stem	(HA :	synchronization time	: Tue Jul 18 17	10.4.11.84 :27:28 2023)		Software V	ersion	7.2.4-	.4 169			7.2.4	-169		
	Standby S	System	10.4.11.85 (HA synchronization time : Tue Jul 18 17:26:56 2023)					Model	Secure Firewall Management Secure Firew Center for VMware Center					irewal	ll Managen r VMware	ient	

FMC ةنمازم



ةقيقد 20 ىلإ لصي ام ةنمازملا لامتكا قرغتسي دق :ظطالم.

.ةيقرتالا قيامع المكال FMC ل قطشنالا قدحولا عالع ققالعمالا تارييغتالا رشن

ةحصلا نم ققحتلا

نم الك نوكي نأ دعب FMC صخلم" بيوبتلا ةمالع ودبت نأ بجي ،ةنمازملا تلمتكاو رادصإلا سفن يف FMC نم الك نوكي نأ دعب قولاعلا قطائلا ح لمال*عت*لا

	Firewall N ntegration / (Manager Other Integr	nent Center ations / High Availability	Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	Integration		Deploy	۹	¢	¢	Ø admin ▼	SECURE
Cloud S	ervices	Realms	Identity Sources	High Availability	eStreamer	Host Input (Client S	Smart Software M	Manager On-Pre	em					Peer M	anager
									🧔 Sw	itch Peer Roles	4) E	Break H	łA		II Pause Synchroniza	ation
	Summa	ry						System S	Status							
Status			Synchronization task is in progress					Loca				Sta	R	Remote		
Synchronization		OK							(10.4.11.84)			(10	0.4.11.85)			
Active System		(44.	10.4.11.84					System	7.2.4			7.2.4				
			(HA synchronization time : Tue Jul 18 17:27:28 2023)					Software \	/ersion	7.2.4-169						
	Standby System		10.4.11.85 (HA synchronization time : Tue Jul 18 17:28:00 2023)					Model		Secure Firewall Management Center for VMware			Secure Firewall Management Center for VMware			

FMC يف ةيقرتالا ةحص نم ققحتال



.TAC ب لاصتالا عاجرلا، ،"قفاوم" ريغ ىرخأ ةجيتن وأ ةضفخم ةجيتن رمظت ةيئامنلا ةنمازملا قلاح تناك اذإ :*ريذحت*

ةمجرتاا مذه لوح

تمجرت Cisco تايان تايانق تال نم قعومجم مادختساب دنتسمل اذه Cisco تمجرت ملاعل العامي عيمج يف نيم دختسمل لمعد يوتحم ميدقت لقيرشبل و امك ققيقد نوكت نل قيل قمجرت لضفاً نأ قظعالم يجرُي .قصاخل امهتغلب Cisco ياخت .فرتحم مجرتم اممدقي يتل القيفارت عال قمجرت اعم ل احل اوه يل إ أم اد عوجرل اب يصوُتو تامجرت الاذة ققد نع اهتي لوئسم Systems الما يا إ أم الا عنه يل الان الانتيام الال الانتيال الانت الما