كرحم مادختساب زاهجلا ةرادإل RADIUS مادختسإ ةيوەلا تامدخ

تايوتحملا

<u>ةمدقملا</u> <u>قيساسأ تامولعم</u> <u>قىساسألا تابلطتملا</u> <u>تابلطتملا</u> <u>ةمدختسملا تانوكملا</u> <u>نىوكتل</u>ا <u>لوصولا لوبق فيرعت فلم ءاشنا</u> <u>لوصولا ضفر فيرعت فلم ءاشنا</u> <u> ةز مجأل ا ةمئاق</u> <u>(ASR) عيمجتلا تامدخ تامجوم</u> <u>Cisco Switches IOS® جمانرب Cisco IOS® XE</u> فطعملا قرزألا قمزحلا كبشم BlueCoat (AV/SG) لىكو مداخ Brocade تالوجم <u>س كول بوف نا</u> <u>Cisco ةكرشل عباتل FireSIGHT قرادا زكرم</u> Nexus <u>تالوحملا</u> (WLC) <u>ةېكلساللا LAN قكبش يف مكحتلا قد دو</u> Data Center Network Manager (DCNM) توصلا زومر

ەمدقملا

نم اهريغو ةفلتخملا Cisco تاجتنم عقوتت يتلا تامسلا عيمجت دنتسملا اذه فصي تاجتنم AAA مداخ نم اهيقلت Cisco تاجتنم ISE لثم AAA مداخ نم اهيقلت

ةيساسأ تامولعم

ةقداصملا مداخ نم تامسلل عيمجت يقلت Cisco تاجتنم نم اهريغو Cisco تاجتنم عقوتت عاجراب ISE موقيسو Cisco ISE وه مداخلا نوكي ،ةلااحلا هذه يف .(AAA) ةبساحملاو ضيوفتلاو ليوختلا فيرعت فلم نم ءزجك لوصولا لوبق عم تامسلا هذه

ةمسلا ليوخت صيصخت تافلم ةفاضإ ةيفيك لوح ةوطخب ةوطخ تاداشرا دنتسملا اذه مدقي اهتيؤر ةزهجألاا عقوتت يتلا RADIUS تامسو ةزهجألاب ةمئاق ىلع اضيأ يوتحيو ةصصخملا ةلثمأ تاعوضوملا عيمج نمضتت .AAA مداخ نم ةعجترم.

يأ يف ريغتت نأ نكميو ةقوثوم وأ ةلماش تسيل دنتسملا اذه يف ةمدقملا تامسلا ةمئاق

دنتسملا اذه ثيدحت نود تقو.

اذإ نكلو ،+TACACS لوكوتورب مادختساب ماع لكشب ةكبشلا زاهجل ةزهجألاا ةرادإ قيقحت متي نكميف ،زاهجلا ةرادإ صيخرت هيدل ISE نكي مل اذإ وأ +TACACS معدي ال ةكبشلا زاهج ناك معدت .RADIUS زاهج قرادإ معدي ةكبشلا زاهج ناك اذإ كلذكو RADIUS مادختساب كلذ قيقحت يذلا لوكوتوربلا ديدحتل نيمدختسملا ىل رمألا دوعيو ،نيلوكوتوربلا الك ةزهجألا ضعب لثم تازيم ىلع يوتحي هنأل ايتاوم نوكي نأ نكمي +TACACS نكلو ،همادختسا متيس

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

:يلي امب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco يصوت

- مامتەالا عضوم ةكبش ىلع Radius مداخك Cisco ISE •
- RADIUS RFC2865 لوكوتورب لمع ريس •

ةمدختسملا تانوكملا

ن المولعمل الانتست Cisco (ISE) 3.x فيرعت تامدخ كرحم ىلإ دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل دنتست Cisco (ISE) 3.x نم ىلعألا تارادصإلاو ISE.

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.

نيوكتلا

(VSA) دروملاب ةصاخلا تامسلا ءاشنإب مق .1 ةوطخلا

ةفاضإ نكميو ،نيدروملا نم لكل اهئاشنإ مت ةفلتخم سيماوق كانه نوكي نأ نكمي اممادختسإ نكمي صئاصخ ةدع سوماق لكل نوكي نأ نكمي .سيماوقلا هذه نم لكل صئاصخ يذلا زاهجلا ةرادإل فلتخملا رودلا ،ماع لكشب ،ةمس لك ددحت .ليوختلا صيصخت تافلم يف نأ نكمي ،كلذ عمو .ةكبشلا زاهج ىلإ لوخدلا ليجست دنع هيلع لوصحلا مدختسملل نكمي .قكبشلا زاهج ىلع نيوكتلا وأ ةيلمعلل ةفلتخم ضارغال ةصصخم ةمسلا نوكت

نكميف ،اجردم دروملا نكي مل اذإ .نيدروملا نم ليلق ددعل اقبسم ةددحم تامس عم ISE يتأي ةلباق تامسلا نوكت ،ةكبشلا ةزهجأ ضعبل ةبسنلاب .تامس وذ سوماقك هتفاضإ ISE نيوكت بجيف ،لاحلا وه اذه ناك اذإ ،ةفلتخملا لوصولا عاونأل اهرييغت نكميو نيوكتلل ةفلتخملا لوصولا عاونأل ةكبشلا زاهج اهعقوتي يتلا تامسلاب

يلي امك RADIUS لوصو لوبق مادختساب اهلاسرا عقوتملا تامسلا فيرعت متي:

يدروم < Radius < ماظنلا < سيماوقلا < ةسايسلا رصانع < ةسايسلا ىل لقتنا .1 .ةفاضإ < RADIUS

- امەظفحو دروملا تافرعمو مسالا لاخدإ بجي .2.
- .سوماقلا صئاصخ ىلإ حفصتو ظوفحملا Radius دروم رقنا .3
- تانايبلا عونو فرحألا ةلاحل ةساسحلا ةمسلا مسا ةئبعتب مقو ةفاضإ قوف رقنا .4 فرعملاو هاجتالاو.
- .ةمسلا ظفحب مق .5
- متيل صئاصخلا نم ديدعلا كانه ناك اذا ةحفصلا سفن ىلع ىرخأ صئاصخ ةفاضاب مق .6 سوماقلا سفن ىلا اهتفاضا.

ةطساوب مسقلاا اذه يف ميقك اهلاخدا مت يتلاا لوقحلاا نم لقح لك ريفوت متي :ةظحالم دروملا معدب لاصتالا نكمي وأ دروملاب ةصاخلا بيولا عقاوم ةرايز نكمي .هسفن دروملا عقاوملا هذه ىلع فرعتلا مدع ةلاح يف.

E Cisco ISE		Policy · Policy Elements		
Dictionaries Conditions Results				
Dictionaries =Q < 12	System Dictionaries			
> 🗅 User	Name ^	Description		
	ACIDEX	Profiler ACIDEX dictionary		
	ACTIVEDIRECTORY_PROBE	Profiler ACTIVEDIRECTORY_PROBE dictionary		
	APIC	Dictionary for APIC		
	ССР	Profiler CDP dictionary		

E Cisco ISE Policy · Policy Elements					
victionaries Conditions Results					
Dictionaries	RADIUS Vendors				
	Edit + Add Delete Jumpor	t 🔿 Export			
> 🔛 PassiveID	Name	∧ Vendor ID	Description		
> Posture	Airespace	14179	Dictionary for Vendor Airespace		
	Alcatel-Lucent	800	Dictionary for Vendor Alcatel-Lucent		
	Aruba	14823	Dictionary for Vendor Aruba		
RADIUS Vendors	Brocade	1588	Dictionary for Vendor Brocade		
> 🔛 Airespace	Cisco	9	Dictionary for Vendor Cisco		
> 🔛 Alcatel-Lucent	Cisco-BBSM	5263	Dictionary for Vendor Cisco-BBSM		
> 🛄 Aruba	Cisco-VPN3000	3076	Dictionary for Vendor Cisco-VPN3000		

≡ Cisco ISE	Policy · Policy Elements
Dictionaries Conditions Resu	ılts
Dictionaries	RADIUS Vendors List > New RADIUS Vendor * Dictionary Name Packeteer
< 12 🕸	Description Disctionary for BlueCoat Packet Shaper
Radius IETF	Vendor ID 2334 Vendor Attribute Type Field Length 1
~	Vendor Attribute Size Field Length 1
 Airespace Alcatel-Lucent 	Submit Cancel
> 🛄 Aruba	
> 🔛 Brocade	

E Cisco ISE	Cisco ISE Policy · Policy Elements				
Dictionaries Conditions Resu	lts				
Dictionaries	Dictionaries > > RADIUS Vendors > Packeteer Dictionary Dictionary Attributes				
< 12 Ø	Dictionary Attributes				
~ C RADIUS Vendors	🕂 Add 🖉 Edit 📋 Delete				
> 🔛 Airespace	🗌 Name 🗠 Number Ty	ype Direction Description Predefi			
> 🔛 Alcatel-Lucent					
> 🔛 Aruba		No data available			
> 🔛 Brocade					
> 🔛 Cisco					
> 🛄 Cisco-BBSM					
> 🔟 Cisco-VPN3000					
> 🔛 H3C					
> 🔛 HP					
> 🛄 Juniper					
> 🛄 Microsoft					
> 🔟 Motorola-Symbol					
Packeteer					
> 🔛 Ruckus					

=	C	Cisco	ISE			Policy · Policy Elements	License Warning
Di	ction	aries	Conditions	Result	s		
	Dicti	ionari	es		Dictionaries > > RADIUS Vendors > Packeteer Dictionary Dictionary Attributes		
	<	ę	8	٥			
		>	RADIUS Vendors Airespace		'* Attribute Name'	Packeteer-AVPair	
		>	Alcatel-Lucent		Description	Used in order to specify Access Level	
		>	🖽 Aruba		* Data Type	STRING Coption	
		>	Brocade				
		>	🛄 Cisco		* Direction	OUT V	
		>	Cisco-BBSM		• ID	1 (0-255)	
		>	Cisco-VPN3000				
		>	Ш НЗС		Allow Tagging		
		>	🔛 HP		Allow multiple instances of this attribute in a profile		
		>	🔟 Juniper				Submit
		>	iii Microsoft				

ةكبشلا زاهج فيرعت فلم ءاشنإ .2 ةوطخلا

متت يذلا ةكبشلا زاهج عون لصف يف ةكبشلا زاهج فيصوت دعاسي .يمازلإ ريغ عطقملا اذه ISE نإف ،رطقلا فصن سيماوق لثم امامت .مهل ةبسانم ليوخت تافيصوت ءاشنإو هتفاضإ ادوجوم نكي مل اذإ .اهمادختسإ نكمي يتلاو اقبسم ةددحملا صيصختلا تافلم ضعب هب ديدج زاهج فيرعت فلم ءاشنإ نكمي ،لعفلاب.

: ةكبش فيصوت ةفاضإل ءارجإلا وه اذه

- .ةفاضإ < ةكبشلا ةزهجأ تافيصوت < ةكبشلا دراوم < ةرادإ ىلإ لقتنا .1
- 2. ل عبرملا ددحو مسا ءاطعإب مق
- .قباسلا مسقلا يف هئاشنإ مت يذلا سوماقلا ددح ،RADIUS سيماوق تحت .3
- 4. سيماوق تحت اەنم لك ديدحت نكمي ،زاەجلا عون سفنل ةددعتم سيماوق ءاشنا مت اذا RADIUS.
- .فيصوتلا ظفحا .5

≡ Ci	sco ISE	A	dministration · Network R	esources	
Network	Devices Network Device Gro	Network Device Profiles	xternal RADIUS Servers	RADIUS Server Sequences	NAC Managers
Netv	work Device Profile	S	Selected 🍵 Delete Selected		
	Name	∧ Description	Vendor		Source
	AlcatelWired	Profile for Alcatel switches	Alcatel		Cisco Provided
	ArubaWireless	Profile for Aruba wireless network access	devices Aruba		Cisco Provided
	BrocadeWired	Profile for Brocade switches	Brocade		Cisco Provided
	🚓 Cisco	Generic profile for Cisco network access of	levices Cisco		Cisco Provided

≡ Cisco ISE		Administration · Network	Resources
Network Devices	Network Device Groups Network Device Profiles	External RADIUS Servers	RADIUS Server Sequences
Network Device Profile List	rofiles	Subr	nit Cancel
* Name	Packeteer		
Description	Device Profile for <u>Packeteer</u>	lie.	
Icon	Change icon Set To Default (
Vendor	Other		
Supported Protoc	cols		
RADIUS			
TACACS+			
TrustSec			
RADIUS Dictionaries	Packeteer ×		

ISE ىلع ةكبشلا زاەج ةفاضإ .3 ةوطخلا

ىلع ەفيرعت متي حاتفم عم ISE ىلع ەيلع زاەجلا ةرادا متت يذلا ةكبشلا زاەج ةفاضا بجيو مداخك ISE مداخك ISE قفاضا متت ،ةكبشلا زاەج ىلعو .ةكبشلا زاەج.

:ISE ىلع زاەج ةفاضإل ءارجإلا وە اذە

- .ةفاضإ < ةكبشلا ةزهجأ < ةكبشلا دراوم < ةرادإ ىلإ لقتنا .1
- .IP ناونعو مسا ءاطعإب مق .2
- يف ددحملا هسفن وه نوكيل ةلدسنملا ةمئاقلا نم زاهجلا فيرعت فلم رايتخإ نكمي .3 امك يضارتفالا Cisco مادختسإ نكمي ،فيرعت فلم ءاشنإ متي مل اذإ .قباسلا مسقلا وه.
- . RADIUS ةقداصم تادادعإ نم ققحت
- زاهجلا ظفحاو كرتشملا يرسلا حاتفملا لخدأ .5.

≡ Cisco ISE						Administrati	on · Network R	Resources		
Network Devices	Network Dev	vice Groups	s Netw	ork Device P	rofiles	External RAD	IUS Servers	RADIUS Se	rver Sequences	NAC Managers
Network Devices		Netwo	ork De	evices						
Device Security Settings		C Edit	- Add	Duplicate	🕁 Import	∱ Export ∨	A Generate PAC	🗊 Delete	~	
			ame 🗠	IP/Mask	Profile N	ame	Location		Туре	Description
			SPRT	172.18.228	👬 Cisco	0	All Locations		All Device Types	
			osturelinux	10.106.36.9	👬 Cisco	0	All Locations		All Device Types	

≡ Cisco ISE				Administration · Network F	Resources
Network Devices	Network Device Groups	Network Device Profiles	External RADIUS Se	ervers RADIUS Server Sequences	NAC Man
Network Devices	Network Devices List	> New Network Device			
Default Device	Network Device	es			
Device Security Settings	Name	BlueCoat_PS			
	Description				
	IP Address	✓ * IP : 10.10.10.1	0 / 32 🕸)	
	Device Profile	Packeteer	<u> </u>		
	Model Name		~		
	Software Version		~		
	Network Devic	e Group			
	Device Type	All Device Types	~	Set To Default	
	IPSEC	Is IPSEC Device	~	Set To Default	
	Location	All Locations	~	Set To Default	
		US Authentication Setting	gs		
	RADIUS	UDP Settings			
	Protocol	RADIUS			
	Shared Se	cret		Show	

≡ Cisco ISE				Administration · Network	Resources
Network Devices Network	work Device Groups	Network Device Profiles	External RADIUS Ser	rvers RADIUS Server Sequences	NAC Man
Network Devices	Network Devices List	> New Network Device			
Default Device	Network Devic	es			
Device Security Settings	Name	CiscoSwitch1			
	Description				
	IP Address	s ~ * IP : 10.20.20.2	0 / 32 🔯		
	Device Profile	de Cisco	× (i)		
	Model Name		~		
	Software Version		~		
	Network Devic	ce Group			
	Location	All Locations	~	Set To Default	
	IPSEC	Is IPSEC Device	~	Set To Default	
	Device Type	All Device Types	~	Set To Default	
	RAD	IUS Authentication Settin	gs		
	Protocol	RADIUS			
	Shared St	ecret		Show	

ليوختلا فيرعت تافلم ءاشنإ .4 ةوطخلا

يف لوصو ضفر وأ لوصو لوبقك ISE نم اهعفد متي يتلا ةيئاهنلا ةجيتنلا ديدحت متي زاهج اهعقوتي ةيفاضإ تامس عفد ليوخت فيصوت لكل نكمي .ليوخت فيرعت فلم .ةكبشلا

ليوخت فيرعت فلم ءاشنإب صاخلا ءارجإلا وه اذه:

صيصخت تافلم < ضيوفتلا < جئاتنلا < ةسايسلا رصانع < ةسايسلا ىل ا لقتنا .1 ضيوفتلا

.ةفاضإ ىلع رقنا ،ةيسايقلا ليوختلا تافيصوت تحت .

≡ Cisco ISE			Policy · Policy Elements
Dictionaries Condition	ns Results		
Authentication Authorization Authorization Profiles Downloadable ACL s	 Sta For Policy 	ndard Authoriza	tion Profiles m > Backup & Restore > Policy Export Page
	Edit	+ Add Duplicate	Delete
Profiling	>	Name	
Posture	>	Bidirectional_posture_profile	🗰 Cisco 🥡
		Blackhole_Wireless_Access	🗰 Cisco 🧻
Client Provisioning	>	Cisco_IP_Phones	🗰 Cisco 🥡
		Cisco_Temporal_Onboard	🐝 Cisco 👔

لوصولا ضفر و لوصولا لوبق يه اهتفاضإ نكمي يتلا تافيصوتلا عاوناً.

لوصولا لوبق فيرعت فلم ءاشنإ

فلمل نوكي نأ نكمي .ةكبشلا زاهج ىلإ ام عون نم لوصولل فيصوتلا اذه مدختسي تاوطخلا يلي اميف .هعم تررم ةددعتم تامس اذه صيصختلا:

- لوصولا لبقي نوكيل لوصولا عون رتخاو لوقعم مسا حنما .1.
- يأ قلخي مل نإ .ةقباسلا عطاقملا دحأ يف هؤاشنإ مت يذلا ةكبشلا زاهج فيصوت رتخأ .2 تلمعتسا تنك عيطتسي cisco ريصقتلا ،فيصوت.
- نيوكتلا تارايخ انه ةحفصلا ددحت ،تافيصوتلا نم ةفلتخم عاوناً رايتخإ عم .3.
- 4. تحت المسلام المسلام المسلام المالي المعامل المعامي المعامي المعامي المعامي المعامي المعامي المعام المعام الم
- بتكا وأ ةرفوتم تناك اذإ ةلدسنملا ةمئاقلا نم امإ ةمسلل (RHS) ةميق نييعتب مق .5 ةعقوتملا ةميقلا.
- + قوف رقنا ،ةجيتنلا سفن نم ءزجك اهلاسرا متيل صﺉاصځلا نم ديزملا كانه ناك اذإ .6 5. و 4 تاوطخلا رركأو ةنوقيألا

ِنأ عقوتي يتلا تافيلكتلا/راودألا/جئاتنلا نم لكل ةددعتم ليوخت فيرعت تافلم ءاشنا اهلسري ISE.

🔦 .ةمسلا ليصافت لقح تحت ةجمدملا تامسلا نم ققحتلا نكمي :ةظحالم

E Cisco ISE	Policy · Policy Elements
Dictionaries Conditions	Results
Authentication >	Authorization Profiles > New Authorization Profile Authorization Profile
Authorization \checkmark	
Authorization Profiles	* Name BlueCoat_PS_ReadWrite
Downloadable ACLs	Description Read Write access for Packet Shaper
Profiling >	
Posture >	* Access Type ACCESS_ACCEPT ~
Client Provisioning >	Network Device Profile Recketeer
	✓ Common Tasks
	ACL ()
	Security Group
	✓ Advanced Attributes Settings
	Packeteer:Packeteer-AVPair v access=touch v +
	✓ Attributes Details
	Access Type = ACCESS_ACCEPT
	Packeteer-AVPair = access=touch

≡ Cisco IS	E		Policy · Policy Elements
Dictionaries	Conditions	Results	
Authentication	>	Authorization Profiles > New Authorization Profile	
Authorization	~		
Authorization Profi	iles	* Name Cisco_Switches	
Downloadable ACLs	1	Description Access to Cisco switches	
Profiling	>		
Posture	>	* Access Type ACCESS_ACCEPT ~	
Client Provisioning	>	Network Device Profile 🗰 Cisco 🗸 🕀	
		Service Template	
		Track Movement	
		Agentless Posture	
		Passive Identity Tracking 🔲 🕕	
		> Common Tasks	
		\sim Advanced Attributes Settings	
		Cisco:cisco-av-pair v shell:priv-lvl	=15 ~ - +
		✓ Attributes Details	
		Access Type = ACCESS_ACCEPT cisco-av-pair = shell:priv-lvl=15	

لوصولا ضفر فيرعت فلم ءاشنإ

همادختسإ نكمي لازي ال نكلو ةزهجألا ةرادإل ضفر لاسرال اذه فيرعتلا فلم مدختسي يه امك تاوطخلا لظت .RADIUS ضفر-لوصو ةمزح لاسرال اذه مدختسي .هعم تامسلا لاسرال عونل Access-Accept نم الدب Access-Reject رايتخإ بجي ثيح ىلوألا ةوطخلا ءانثتساب Access.

جەن ةعومجم ءاشنإ .5 ةوطخلا

قعومجملا نوكت امنيب ،لفسألا ىلإ ىلعألا نم ISE ىلع قدوجوملا جەنلا تاعومجم مييقت متي بلط قمزحل ISE قباجتسا نع قلوؤسم جەنلا تاعومجم يف ددحملا طرشلاب يفت يتلا ىلوألا تاسايس قعومجمب Cisco يصوت .قكبشلا زامج قطساوب اەلاسرا متي يتلا Radius لوصو .مييقتلا دنع ەليوختو مدختسملا ققداصم مييقت طرش ثدحي .قزهجألا نم عون لكل قديرف .ليوختلا عونل ەمادختسا نكمي ،قيجراخ قيوه رداصم ىلع يوتحي ISE ناك اذا اذا

ةقيرطلا هذهب ةيجذومن تاسايس ةعومجم ءاشنإ متي:

- .+ < تاسايسلا تاعومجم < ةسايسلا ىلإ لقتنا .1
- 2. ةديدجلا جەنلا ةعومجم ةيمست ةداعإب مق
- .زاهجلا اذهل اديرف نوكيل طرشلا نييعتب مق .3
- .جەنلا ةعومجم عيسوت .4

(+) Status Policy Set Name

Packet Shaper

Q Search

- نومدختسملا وأ يجراخلا ردصملا .ةقداصم ةدعاق نييعتل ةقداصملا جەن عيسوتب مق .5 ەلالخ نم ISE ققحتي ةيوە ردصم لسلستك اەمادختسا نكمي ةلثماً مە نويلخادلا مدختسملا
- ةلحرملا هذه يف جهنلا ظفح نكمي لماكلاب ةقداصملا جهن نييعت مت .6.
- كلذ ىلع لاثملاو .نيمدختسملل ليوختلا طورش ةفاضإل ليوختلا جەن عيسوتب مق .7 وحن ىلع ةدعاقلا اومس .ةيلخادلا ISE ةيوه ةعومجم وأ ةنيعم AD ةعومجم نم ققحتلا وه .لثامم
- 8. ةلدسنملا ةمئاقلا نم ليوختلا ةدعاق ةجيتن ديدحت نكمي.
- دروملا همعدي يذلا لوصولا نم ةفلتخم عاونأل ةددعتم ضيوفت دعاوق ءاشنإب مق .9.

E Cisco ISE	Policy · Policy Sets	🔺 License Warning Q 💮 🖉 🕄
Policy Sets		Reset Reset Policyset Hitcounts Save
Status Policy Set Name Description	ion Conditions	Allowed Protocols / Server Sequence Hits Actions View
Q Search		
3rd Party Access	© Wireless_802.1X	Default Network Access 🐼 ∨+ 0 🔞 🔉
	Wired_802.1X	
	Wireless_802.1X	
[
E Cisco ISE	Policy · Policy Sets	🔺 License Warning 🔍 💮 🗔 🕻
Policy Sets		Reset Reset Policyset Hitcounts Save
Policy Sets		Reset Reset Policyset Hitcounts Save

DEVICE-Network Device Profile EQUALS Packeteer

llowed Protocols / Server Sequence Hits Actio

窃

>

Default Network Access 🛛 🗠 + 🛛 o

=	Cis	sco IS	E			Policy - Policy Sets				Licer	nse Warning
		0	Packet Shaper		Ģ	DEVICE-Network Device Profile EQUALS Packeteer			D	efault Nei	twork Access
~	Authe	inticatio	n Policy (1)								
	Ð	Status	Rule Name	Conditions					Use		
	Q	Search									
		0	Any authentication condition	모 DEVICE-Network Devic	e Profi	lie EQUALS Packeteer			All_User_ID_ > Options	Stores	<u> </u>
		0	Default						All_User_ID_	Stores	8 ~
>	Autho	rization	Policy - Local Exceptions								
>	Autho	rization	Policy - Global Exceptions								
~	Autho	rization	Policy (1)								
								Results			
	€	Status	Rule Name	Conditions				Profiles	Security Group	s	
	Q	Search									
		٢	Authorization for Read Write	Admins			(BlueCoat_PS_ReadWri ×	Select from I	st	~+
		۲	Default					DenyAccess × +	Select from I	st	<u> </u>
=	Cis	co ISE				Policy - Policy Sets			🔺 License Warn	ing Q	0 90 ¢

Policy Sets			Reset Policyset Hitcounts Save
↔ Status Policy Set Name	Description	Conditions	Allowed Protocols / Server Sequence Hits Actions View
Q Search			
Cisco Switches		DEVICE-Network Device Profile EQUALS Claco	Default Network Access 🗷 🗠 + 0 🎄 🕻

≡	Cisc	o ISE				Policy - Policy Sets			License Warning
	•		Cisco Switches		Ģ	DEVICE-Network Device Profile EQUALS Cisco			Default Network Access
~	Authenti	tication	Policy (2)						
	🕂 St	tatus	Rule Name	Conditions					Use
	Q s	Search							
		•	Any Authentication condition	Network Access-Device	e IP Ac	idress EQUALS 10.20.20.20			All_User_ID_Stores
		0	Default						All_User_ID_Stores () ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
>	Authoriz	zation f	Policy - Local Exceptions						
>	Authoriz	zation I	Policy - Global Exceptions						
\sim	Authoriz	zation I	Policy (1)						
							Results		
	🕂 St	tatus	Rule Name	Conditions			Profiles		Security Groups
	Q s	Search							
		0	Authorization for Read Write	PURPLE		(Cisco_Switches ×	~+	Select from list $\sim+$
		0	Default				DenyAccess ×	~+	Select from list ~+

ةزەجألا ةمئاق

م ةرادإ ةادأ دناسي نأ قادأ يأ الع دلي عن عم عم قرادإ قادأ دناسي نأ قادأ يأ يتلا ةزهجألاب قمئاق ىلع دنتسملا اذه يوتحي ،يلاتلابو .قباسلا عرفلا يف ركذي the steps اذه يف قمدقملا ميقلاو تامسلا قمئاق .مسقلا اذه يف قدراولا تامولعملا مادختساب لمعت اذهل ثيدحت نودب تقو يأ يف ريغتت نأ نكميو ققوثوم وأ قلماش تسيل دنتسملا .قرصلا نم ققحتلل دروملا معدو دروملاب قصاخلا بيولا عقاوم قعجارم ءاجرلا .دنتسمل

(ASR) عيمجتلا تامدخ تاهجوم

لعفلاب ةدوجوملا Cisco AV جاوزأ مدختسي ەنأل اذەل VSAs و لصفنم سوماق ءاشنإ مزلي ال ىلع ISE.

Cisco نم AV-جوز :(تامسلا) ةمسلا

(ميڨلا): shell:tasks="#<role-name>،<permission>:<process>"

نكمي .هجوملا ىلع ايلحم هفيرعت مت رود مسا ىلإ<role-name> ميق نييعتب مق:مادختسالا و ،ةرجشلا ىلعأ يف Role#rootis ثيح ،ةرجش تاحلطصمب رودلل يمرهلا جردتلا فصو Role#leafadds:ناك اذإ امهعيجرتو نيرودلا نيذه جمد نكمي .ةيفاضإ رماوأ Role#leafadds

مدختسملاا حنم نكمي ثيحب ،ةيدرف ةيلمع ساسأ ىلع تانوذألا ريرمت ةداعإ اضيأ نكمي مدختسم حنمل ،لاثملا ليبس ىلع .ةنيعم تايلمعل ذيفنتلاو ةباتكلاو ةءارقلا تازايتما shell:tasks=#root،rw:bgp.تيعتب مق ،BGP ةيلمعل ةباتكلاو ةءارقلا تازايتما قميقلا نييعت مت ءاوس اهسفن يه ةجيتنلا ،مهم ريغ تامسلا بيترت toshell:tasks="#root،rw:bgp" وأ toshell:tasks="rw:bgp،#root".

ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم.

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-Cisco	Cisco نم av-جوز	ةلسلسلا	shell:ا=ماەمل="#root،#leaf،rwx:bgp،r:ospf

Cisco IOS® XE جمانربو Cisco Switches IOS® جمانرب

تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو لصفنم سوماق ءاشنإ مزلي ال RADIUS تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو ىلع لعفلاب ةدوجوملا

Cisco نم AV-جوز:(تامسلا) ةمسلا

<shell:priv-lvl=<level:(ميقلاا) ةميقلاا

متيس يتلاا تازايتمالا ددع اساساً يه يتلاا ماقرألا ىلإ<level> ميق نييعتب مق:مادختسالا كلذ نإف 7 لاسرا مت اذإ ،ةباتكلاو ةءارقلا ينعي كلذ نإف ،15 لاسرا مت اذإ ،ةداعلا يف .اهلاسرا طقف ةءارقلا ينعي.

ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم.

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-Cisco	Cisco نم av-جوز	ةلسلسلا	shell:priv-lvl=15

فطعملا قرزألا ةمزحلا كبشم

Packeteer-AVPair:(تامسلا) ةمسلا

<level>=لوصولا:(ميقلا) ةميقلا

ةءارقلل ئفاكم سمللاب لوصولا .ةحنملا ىلإ لوصولا ىوتسم وه<level>:مادختسالا طقف ةءارقلل ئفاكم رەظملا ىلإ لوصولا امنيب ،ةباتكلاو.

:ميقلا هذهب دنتسملا اذه يف حضوم وه امك سوماق ءاشنإ

- امسالا: Packeteer
- 2334 :دروملا فرعم
- ۱:دروملال لوط لقح مجح
- 1 :دروملا عون لقح مجح

ةمسلا ليصافت لخدأ:

- Packeteer-AVPair:ةمسلا
- لوصولاا ىوتسم ديدحتل مدختسي :فصولا •

- 1 :دروملا ةمس فرعم •
- جراخ :ەاجتإلا
- أطخ :ەب حومسم ددعتم •
- ددحم ريغ :زييمتلاب حامسلا
- ةلسلسلا :ةمسلا عون •

(طقف ةءارقلل لوصولل) ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-Packeer لوكوتورب	Packeteer-AVPair	ةلسلسلا	access=look

ة المات الم

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-Packeer لوكوتورب	Packeteer-AVPair	ةلسلسلا	سمللا=لوصولا

BlueCoat (AV/SG) ليكو مداخ

ءاقرز ةقبط ضيوفت :(تامسلا) ةمسلا

<level> :(ميقلا) ةميقلا

لوصولا ينعت 1 ،لوصولا مدع ينعت 0 .ةحنملا ىلإ لوصولا ىوتسم وه<level>:مادختسالا يه قرزأ فطعمب ليوختلا ةمس .ةباتكلاو ةءارقلل لوصولا 2 ينعت امنيب ،طقف ةءارقلل لوصولا ىوتسم نع ةلوؤسملا.

ميقلا هذهب دنتسملا اذه يف حضوم وه امك سوماق ءاشنإ:

- امسالا: BlueCoat
- دروملا فرعم ا
- درومل لوط لقح مجح
- دروملاطون لقح مجح

ةمسلا ليصافت لخدأ:

- ءاقرزلا ةرتسلا ةعومجم : قمسلا
- 1 :دروملا ةمس فرعم •
- امەالك :ەاجتإلا
- أطخ :ەب حومسم ددعتم •
- ددحم ريغ :زييمتلاب حامسلا
- الاالاي عقوم ريغ 32 حيحص ددع :ةمسلا عون (UINT32) عقوم ريغ

ةيناثلا ةمسلا ليصافت لخدأ:

- ءاقرز ةقبط ضيوفت :ةمسلا•
- لوصولا ىوتسم دىدحتل مدختسى :فصولا
- 2 :دروملا ةمس فرعم •

- امەالك :ەاجتإلا
- أطخ :ەب حومسم ددعتم •
- ددحم ريغ :زييمتلاب حامسلا
- الالالالان الالالان عقوم ريغ 32 حيحص ددع :ةمسلا عون (UINT32)

(لوصولا مدعل) ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
فطعملا قرزألا-Radius	ءاقرزلا ةرتسلا ةرمز	UINT32	0

(طقف ةءارقلل لوصولل) ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
فطعملا قرزألا-Radius	ءاقرزلا ةرتسلا ةرمز	UINT32	1

(ةباتكلاو ةءارقلل لوصولل) ليوخت فيرعت فلم ىلٍ ةمسلا ةفاضإ :لاثم

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
فطعملا قرزألا-Radius	ءاقرزلا ةرتسلا ةرمز	UINT32	2

Brocade تالوحم

تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو لصفنم سوماق ءاشنإ مزلي ال RADIUS تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو ىلع لعفلاب ةدوجوملا

تامسلا): tunnel-private-group-id

<T:<VLAN1 ؛<U:<VLAN1 (ميقلا) ةميقلا

مادختسالاا set<vlan1 توصلا نم ةميقلا ىلإ<vlan2>تتبث VLAN تايطعملا ةميق ىلإ<set<vlan1:مادختسالاا يه ةيتوصلا VLAN ةكبشو ،10 مقر VLAN ةكبش يه تانايبلل VLAN قكبش ،لاثملا اذه يف 21. مقر VLAN قكبش

ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم.

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-IETF	Tunnel-private-group-id	ةزيمم ةلسلس	U:10:T:21

سكولبوفنإ

InfoBlox-Group تامولعم:(تامسلا) ةمسلا

<group-name>:(ميقلاا) ةميقلاا

بجي .مدختسملل اهحنم متي يتلا تازايتمالا تاذ ةعومجملا مسا وه<group-name>:مادختسالا MyGroup وه ةعومجملا مسا ،اذه نيوكتلا لاثم يف .InfoBlox زاهج يلع ةعومجملا هذه نيوكت

:ميقلا هذهب دنتسملا اذه يف حضوم وه امك سوماق ءاشنإ

- Infoblox :مسالا
- 7779 :دروملا فرعم
- درومل لوط لقح مجح
- دروملا عون لقح مجح

:ةمسلا ليصافت لخدأ

- InfoBlox-group تامولعم:ةمسلا
- 009 :دروملاً ةمس فرعم
- جراخ :ەاجتإلا
- أطخ :هب حومسم ددعتم •
- ددحم ريغ :زييمتلاب حامسلا
- ەلسلسلا :ةمسلا عون •

ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم.

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-Infoblox	InfoBlox-Group تامولعم	ةلسلسلا	يتاعومجم

Cisco ةكرشل عباتلا FireSIGHT ةرادإ زكرم

تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو لصفنم سوماق ءاشنإ مزلي ال RADIUS تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو ىلع لعفلاب ةدوجوملا

Cisco نم AV-جوز:(تامسلا) ةمسلا

<role>=[25]-ةئڧلا :(ميقلاا) ةميقلا

ءاشنإب مق .FMC ىلع ايلحم ةددحملا راودألا ءامسأ ىلإ<role> ميق نييعتب مق:مادختسالا ISE تامس ىلع ميقلا تنيعو FMC ىلع طقف ةءارقلل مدختسملاو admin لثم ةددعتم راودأ لثامم وحن ىلع FMC ةطساوب اهمالتسإ متيس يتلا.

ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم.

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-Cisco	Cisco نم av-جوز	ةلسلسلا	NetAdmin=[25]-ةئڧلا

Nexus تالوحملا

تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو لصفنم سوماق ءاشنإ مزلي ال RADIUS تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو ىلع لعفلاب ةدوجوملا

Cisco نم AV-جوز:(تامسلا) ةمسلا

"shell:roles="<role1> <role2>"

دنع .لوحملا ىلع ايلحم ةددحملا راودألا ءامسأ ىلإ<role2>و<role1> ميق نييعتب مق:مادختسالا AAA مداخ نم ةددعتم راودأ ريرمت متي امدنع .ةفاسم فرحب مهلصفب مق ،ةددعتم راودأ ءاشنإ قفرعملا رماوألا ىلإ لوصولا قح هيدل مدختسملا نأ يه ةجيتنلا نإف Nexus، لوحم ىلإ امعيمج ةثالثلا راودألا داحتإ ةطساوب.

<u>RBAC. و نيمدختسملاً تاباسح نيوكت يف</u> ةنمضملاً راودألاً ديدحت متي

ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم.

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-Cisco	Cisco نم av-جوز	ةلسلسلا	shell:Roles="network-admin vdc-admin vdc-operator"

(WLC) ةيكلساللا LAN ةكبش يف مكحتلا ةدحو

تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو لصفنم سوماق ءاشنإ مزلي ال RADIUS تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو ىلع لعفلاب ةدوجوملا

ةمدخلا عون:(تامسلا) ةمسلا

NAS (7) ةبالاطم ةذفان / (6) ةيرادإلا:(ميقالا) ةميقال

ةكبشلا يف مكحتلا ةدحو ىلإ ةباتكلا/ةءارقلل لوصولا قح مدختسملا حنمل:مادختسالا نأ بجي ،طقف ةءارقلل لوصولل ؛ةيرادإ ةميقلا نوكت نأ بجي ،(WLC) ةيكلساللا ةيلحملا قميقلا نوكت

<u>قدحو نيوكت لائم ىلع قرادالا يمدختسمل RADIUS مداخ ققداصم عجار</u> ،ليصافتلا نم ديزمل (WLC<u>) قيكل سال لا قيل حمل اقكبش لا مكحت</u>

.(طقف ةءارقلل لوصولل) ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم

ةمسلا ةميق ةمسلا عون RADIUS قمس سوماقلا عون NAS ةبلاطم دادعت ةمدخلا عون RADIUS-IETF

ةباتكلاو ةءارقلل لوصولل) ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم.

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS-IETF	ةمدخلا عون	دادعت	يرادإ

Data Center Network Manager (DCNM)

ليغشم زايتما نييعت اەنكمي ،الإو .ةقداصملا بولسأ رييغت دعب DCNM ليغشت ةداعإ بجي ةكبشلا لوؤسم نم الدب ةكبشلا.

تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو لصفنم سوماق ءاشنإ مزلي ال RADIUS تامس مدختسي ەنأل رمألا اذەل VSA تافلمو ىلع لعفلاب ةدوجوملا

Cisco نم AV-جوز:(تامسلا) ةمسلا

<role>=راودألا:shell:(ميقلا) ةميقلا

DCNM رود	جوز RADIUS Cisco-AV-PAIR
لمعتسم	"ةكبشلا لغشم" = راودألا:shell
(Administrator) ريدملا	shell:داودأل = "network-admin"

توصلا زومر

ACL-Auth ىوتسم :(تامسلا) ةمسلا

"<حيحص ددع>" = (ACL) لوصولا يف مكحتلا ةمئاق ةقداصم ىوتسم :(ميقلا) ةميقلا

مسالاا تاذ ACL-Auth-Level قمس قميق .قحنملاا ىلا لوصولاا ىوتسم وه<integer>:مادختسالاا ACL-Auth-UserLevel 50 مسالاا تاذ ACL-Auth-Level قمس قميق ،مدختسملل ACL-Auth-UserLevel 50 AdminLevel value100 مسالات مى ACL-Auth-Level قميقو لوؤسملل ACL-Auth-SecurityAdminLevel قميقو لوؤسمل لال ميق عاطعا نكميو عامسالاا يطخت نكمي .نامألا لوؤسمل 200 قميقلاا قميقك قرشابم تامسلا ميق عاطعا نكميو عامسألاا يطخت نكمي .نامألا لوؤسمل ACL قميقل

ميقلا هذهب دنتسملا اذه يف حضوم وه امك سوماق ءاشنإ:

- توصلا زومر :مسالا
- 5003 :دروملا فرعم
- دروملال لوط لقح مجح
- دروملا عون لقح مجح

ةمسلا ليصافت لخدأ:

- ACL ةقداصم ىوتسم :ةمسلا•
- لوصولا يوتسم ديدجتل مدختسي :فصولا
- 35 :دروملا ةمس فرعم
- جراخ :هاجتإلا
- أطخ :ەب حومسم ددعتم •
- ددحم ريغ :زييمتلاب حامسلا
- حيحص ددع :ةمسلا عون •

(مدختسملل) ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS توص زومر	ACL-Auth ىوتسم	حيحص ددع	50

لوؤسملل) ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم).

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS توص زومر	ACL-Auth ىوتسم	حيحص ددع	100

(نامألا لوؤسمل) ليوخت فيرعت فلم ىلإ ةمسلا ةفاضإ :لاثم.

سوماقلا عون	RADIUS ةمس	ةمسلا عون	ةمسلا ةميق
RADIUS توص زومر	ACL-Auth ىوتسم	حيحص ددع	200

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