## ليغشتان ماظن Firepower Xsible Operating System (مساب اراصتخإ فورعملا) FXOS دعب نع ةرادإلل لكيەلا ضيوفت/ةقداصم RADIUS مادختساب

## المحتويات

<u>المقدمة</u> <u>المتطلبات الأساسية</u> <u>المكونات المستخدمة</u> <u>التكوين</u> <u>الرسم التخطيطي للشبكة</u> <u>التحوينات</u> <u>تكوين خادم FXOS</u> <u>التحقق من الصحة</u> <u>التحقق من هيكل FXOS</u> <u>التحقق من هيكل FXOS</u> <u>استكشاف الأخطاء وإصلاحها</u> معلومات ذات صلة

## المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تكوين مصادقة RADIUS والتخويل لهيكل نظام التشغيل القابل للتشغيل (FXOS) عبر محرك خدمات الهوية (ISE).

يتضمن هيكل FXOS أدوار المستخدم التالية:

- المسؤول وصول كامل للقراءة والكتابة إلى النظام بالكامل. يتم تعيين هذا الدور بشكل افتراضي لحساب المسؤول الافتراضي ولا يمكن تغييره.
  - للقراءة فقط وصول للقراءة فقط إلى تكوين النظام بدون امتيازات لتعديل حالة النظام.
- العمليات الوصول للقراءة والكتابة إلى تكوين NTP، والتكوين الذكي ل Call Home للترخيص الذكي، وسجلات النظام، بما في ذلك خوادم syslog والأعطال. قراءة الوصول إلى باقي النظام.
- الوصول إلى المصادقة والتفويض والمحاسبة (AAA) وصول للقراءة والكتابة إلى المستخدمين والأدوار وتكوين المصادقة والتفويض والمحاسبة (AAA). قراءة الوصول إلى باقي النظام.

يمكن ملاحظة ذلك عبر واجهة سطر الأوامر (CLI) على النحو التالي:

دور العرض FPR4120-TAC-A /security # \*FPR4120

الدور:

اسم الدور Priv

aaa aaa

مسؤول

عمليات العمليات

للقراءة فقط

تمت المساهمة من قبل توني ريميريز، خوسيه سوتو، مهندسي TAC من Cisco.

## المتطلبات الأساسية

### المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- معرفة نظام التشغيل Firepower Xsible (FXOS)
  - معرفة تكوين ISE

### المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- جهاز الأمان Cisco Firepower 4120، الإصدار 2.2
- Virtual Cisco Identity Services Engine 2.2.0.470 •

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المُستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

## التكوين

الهدف من التكوين هو:

- مصادقة المستخدمين الذين يقومون بتسجيل الدخول إلى واجهة المستخدم الرسومية (GUI) المستندة إلى الويب و SSH باستخدام ISE
- السماح للمستخدمين بتسجيل الدخول إلى واجهة المستخدم الرسومية (GUI) المستندة إلى الويب و SSH القائمة على FXOS وفقا لدور المستخدم الخاص بهم من خلال ISE.
  - التحقق من التشغيل السليم للمصادقة والتفويض على FXOS باستخدام ISE

الرسم التخطيطي للشبكة



التكوينات

تهيئة هيكل FXOS

إنشاء موفر RADIUS باستخدام Chassis Manager

الخطوة 1. انتقل إلى **إعدادات النظام الأساسي > AAA**.

الخطوة 2. انقر فوق علامة التبويب RADIUS.

Overview Interfaces Logic	ices Security Engine Platform Settings	
NTP	AP RADIUS TACACS	
SSH		
SNMP	jerties	
HTTPS	eout:* 5 Secs	
► AAA		
Syslog	ries:* 1	
DNS	NUS Providers	
FIPS and Common Criteria	Add	Ь
Access List	-	
	ostname Order Service Auth Port	

الخطوة 3. لكل موفر RADIUS تريد إضافته (حتى 16 موفرا).

3.1. في منطقة موفري RADIUS، انقر فوق **إضافة.** 

3.2. بمجرد فتح شاشة إضافة مزود RADIUS، قم بإدخال القيم المطلوبة.

3.3. انقر فوق **موافق** لإغلاق مربع الحوار إضافة موفر RADIUS.

Edit 10.88.244.50	?×
Hostname/FQDN(or IP Address):*	10.88.244.50
Order:*	1
Key:	•••••• Set:Yes
Confirm Key:	•••••
Authorization Port:*	1812
Timeout:*	5 Secs
Retries:*	1
	OK Cancel

الخطوة 4. طقطقة **حفظ**.

Overview Interfaces Logic	al Devices Security Engine	Platform Settings			
NTP	LDAP RADIUS TACACS				
SSH	Properties				
HTTPS	Timeout:* 5 Secs				
► AAA	Retries:* 1				
DNS	RADIUS Providers				
FIPS and Common Criteria					O Add
Access List	Hostname	Order	Service	Auth Port	
	10.88.244.50	1	authorization	1812	J 🗍
	Save Cancel				

الخطوة 5. انتقل إلى **النظام > إدارة المستخدم > إعدادات**.

الخطوة 6. تحت المصادقة الافتراضية أختر RADIUS.

Overview Interfaces Logi	al Devices Security Engine Platform Settings			System Too	ls Help fxosadmin
		Configuration	Licensing	Updates	User Management
Local Users Settings					
Default Authentication	RADIUS v *Local is failback authentication method				
Console Authentication	Local Y				
Remote User Settings					
Remote User Role Policy	Q Assign Default Role ○ No-Login				

إنشاء موفر RADIUS باستخدام CLI (واجهة سطر الأوامر)

الخطوة 1. لتمكين مصادقة RADIUS، قم بتشغيل الأوامر التالية. أمان **النطاق FPR4120-TAC-A** FPR4120-TAC-A /security # scope default-auth FPR4120-TAC-A /security/default-auth # set الخطوة 2. أستخدم الأمر show detail لعرض النتائج. تفاصيل العرض FPR4120-TAC-A /security/default-auth تفاصيل المصادقة الافتراضية: مجال الإدارة: RADIUS النطاق التشغيلي: RADIUS فترة تحديث جلسة ويب (بالثواني): 600 مهلة جلسة العمل (بالثواني) للويب و ssh و telnet جلسات: 600 مهلة جلسة العمل المطلقة (بالثواني) للويب و SSH و telnet جلسات: 3600 مهلة جلسة عمل وحدة التحكم التسلسلية (بالثواني): 600 مهلة الجلسة المطلقة لوحدة التحكم التسلسلية (بالثواني): 3600 مجموعة خوادم مصادقة المسؤول: مجموعة خوادم المصادقة التشغيلية: إستخدام العامل الثاني: لا الخطوة 3. لتكوين معلمات خادم RADIUS، قم بتشغيل الأوامر التالية. أمان **النطاق FPR4120-TAC-A** FPR4120-TAC-A /security # radius يدخل FPR4120-TAC-A /security/radius # للخادم 10.88.244.50 "DESCR "ISE Server مجموعة # FPR4120-TAC-A /security/radius/server \*FPR4120-TAC-A /security/radius/server شفتاح المجموعة أدخل المفتاح: \*\*\*\*\* تأكيد المفتاح: \*\*\*\*\* الخطوة 4. أستخدم الأمر show detail لعرض النتائج.

FPR4120-TAC-A /security/radius/server # \*FPR4120-TAC-A /security/radius/server

#### خادم RADIUS:

اسم المضيف أو FQDN أو عنوان IP: 10.88.244.50

إدارة الحقوق:

الطلب: 1

منفذ المصادقة: 1812

المفتاح: \*\*\*

المهلة: 5

تکوین خادم ISE

إضافة FXOS كمورد شبكة

الخطوة 1. انتقل إلى **إدارة > موارد الشبكة > أجهزة الشبكة**.

الخطوة 2. طقطقة **يضيف** 

dentity Services Engine	Home	Operations     Policy	✓Administration		
System Identity Management	Network Resources     Device	e Portal Management pxGrid	Services + Feed Service + Threat Centric	NAC	
Network Devices Network Device G	roups Network Device Profiles	External RADIUS Servers	RADIUS Server Sequences NAC Managers	External MDM	
0					
Network devices	Network Devices				
Default Device					
Device Security Settings	/ Edit 🕂 Add 🗅 Duplicat	e 🛃 Import 🔂 Export 🔘	Generate PAC 🔀 Delete		
	Name 🔺 IP/Ma	sk Profile Name	Location	Туре	Description
				No data	a available
	Name  IP/Ma	sk Profile Name	Location	Type No data	Description a available

الخطوة 3. أدخل القيم المطلوبة (الاسم وعنوان IP ونوع الجهاز وتمكين RADIUS وإضافة المفتاح)، انقر فوق **إرسال.** 

cisco Identity Services Engin	10 Home	<ul> <li>Context Visibility</li> </ul>	<ul> <li>Operations</li> </ul>	Policy ▼/	Administration	Work Centers			
System     Identity Managem	ent Vetwo	rk Resources	ce Portal Managemen	t pxGrid Service	s Feed Service	Threat Centric NA	NC		
Network Devices Network D	evice Groups	Network Device Profile	s External RADIUS	Servers RADIU	S Server Sequences	NAC Managers	External MDM	<ul> <li>Location Services</li> </ul>	
	0								
Network devices	Netw	ork Devices List > New	Network Device						
Default Device	Net	WORK DEVICES	Name Di		1				
Device Security Settings			Paradiation FXC	15	]				
			Description						
		* IP Address: 10.8	3.180.6	32					
			Device Profile	Cisco 🔻 🕀					
			Model Name	Ţ					
		s	oftware Version	*					
		<ul> <li>Network Device Group</li> </ul>	p						
		Device Type FXOS	0	et To Default					
		IPSEC To IDEEC	Davias 🖉 S	at To Default					
		I opotion	Device 🔮 📑	set to Derault					
		All Locat	ons 💟 🔄	et To Default					
	✓		ation Settings						
		RADIUS UDP Se	tings						
				Protocol	RADIUS				
				- Snared Secret	•••••	Show			
				CoA Port	1700	Set To I	Default		
		RADIUS DTLS S	ettings (j)						
				DTLS Required					
				Shared Secret	radius/dtls	()			
				CoA Port	2083	Set To I	Default		
			Issuer CA of ISE	Certificates for CoA	Select if required (o	optional)	• (i)		

#### إنشاء مجموعات الهوية والمستخدمين

الخطوة 1. انتقل إلى **إدارة > إدارة الهوية > مجموعات > مجموعات هوية المستخدم.** 

الخطوة 2. انقر فوق **إضافة (Add).** 

dent	ity Services Engine	Home	▸ Context Visibility	▸ Operations	Policy	- Administration	Work Centers
<ul> <li>System</li> </ul>	- Identity Management	Network	Resources Device	Portal Management	pxGrid S	ervices Feed Se	rvice
Identities	Groups External Ider	ntity Sources	Identity Source Sequ	Jences F Settings	3		

Identity Groups	User Identity Groups	
⟨= ▼   E ▼	🖋 Edit 🕂 Add 🗙 Delete 👻 🔂 Import 🕞 Export 👻	
Endpoint Identity Groups	Name   Description	
User Identity Groups	ALL_ACCOUNTS (default)     Default ALL_ACCOUNTS (default) User Group	
	Employee Default Employee User Group	
	GROUP_ACCOUNTS (default)     Default GROUP_ACCOUNTS (default) User Gro	up
	GuestType_Contractor (default)     Identity group mirroring the guest type	
	GuestType_Daily (default)     Identity group mirroring the guest type	
	GuestType_Weekly (default) Identity group mirroring the guest type	
	Generation Performance Provided Accounts (default)     Default OWN_ACCOUNTS (default) User Group	5

الخطوة 3. أدخل قيمة الاسم وانقر فوق **إرسال.** 

dentity Services Engine	Home ► C	ontext Visibility	<ul> <li>Operations</li> </ul>	▶ Policy	- Administration	Work Centers
► System - Identity Management	Network Resource	urces + Device I	Portal Managemen	t pxGrid S	ervices + Feed Ser	rvice
Identities Groups External Iden	tity Sources Ide	entity Source Seque	ences > Setting	s		
Identity Groups          Identity Groups         Image: State Stat	م *#•	User Identity Group Identity Group Name F Description Submit Car	IpS > New User Ide P XOS ADMIN ncel	entity Group		

الخطوة 4. كرر الخطوة 3 لجميع أدوار المستخدم المطلوبة.

dent den	tity Service:	s Engine	Home	Context Visibility	<ul> <li>Operations</li> </ul>	▶ Policy	- Administration	Work Centers
<ul> <li>System</li> </ul>	- Identity N	lanagement	Network F	Resources Device	Portal Management	pxGrid S	ervices Feed Se	rvice
Identities	Groups	External Ider	tity Sources	Identity Source Seq	uences			

Identity Groups	User Identity Groups	
<		*
Endpoint Identity Groups	Name	Description
<ul> <li>User Identity Groups</li> </ul>	ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (default) User Group
		Default Employee User Group
	E AAA	
	EXOS ADMIN	
	E A FXOS OPER	
	FXOS Read Only	
		D-5-14 CROUD ACCOUNTS (J-5-14) U C

الخطوة 5. انتقل إلى **إدارة > إدارة الهوية > هوية > مستخدمون.** 

الخطوة 6. انقر فوق **إضافة (Add).** 

dent	tity Services Engine	Home	<ul> <li>Conte</li> </ul>	xt Visibility ► C	Operations	Policy	- Administration	► Work Cer	nters			
<ul> <li>System</li> </ul>	- Identity Management	Netwo	rk Resource	s	I Management	pxGrid Se	ervices Feed	Service + Thr	reat Centric NAC			
- Identities	Groups External Iden	ity Sourc	es Identity	Source Sequences	s • Settings							
	G											
Users		Net	work Acce	ss Users								
Latest Manual	Network Scan Results	/ Б	dit 🕂 Add	Change Status	Import	Export	X Delete	Duplicate				
			Status	Name	-	Description	1	First Name	Last Name	Email Address	User Identity Groups	Admin
										1	No data available	

الخطوة 7. أدخل القيم المطلوبة (الاسم ومجموعة المستخدمين وكلمة المرور).

cisco	Ident	ity Servic	es Engine	Home	Context Visibili	ity • Operations	Policy	- Adm	inistration	Work Cen	ters
▶ Sy	stem	- Identity	Management	Network	Resources De	evice Portal Manageme	nt pxGrid	Services	Feed Ser	vice + Thre	at Centric NAC
<b>→</b> Ide	entities	Groups	External Ider	ntity Sources	Identity Source	Sequences	js				
				Netwo	rk Access Liepre Lie	> New Network Acces	e Hear				
Users				- N	etwork Access II	cor	is User				
Latest	Manual	Network S	can Results			301					
				- N	ame fxosadmin						
				St	tatus 🔽 Enabled						
				E	mail						
				*	Passwords						
				P	assword Type: Ir	ternal Users	-				
					Pa	assword		Re-Enter	Password		
				•	Login Password	•••••		•••••			Generate Password (i)
				E	nable Password						Generate Password (i)
				_							
				*	User Information	1					
				F	irst Name						
				U	ast Name						
				-							
				•	Account Options						
					D	Description					
				с	hange password on	next login					
				Ψ.	Account Disable	Policy					
					Disable account	if date exceeds 2018	-03-01		(уууу	/-mm-dd)	
					User Groups						
					FXOS ADMIN	<u> </u>					
				Sut	Cancel						

الخطوة 8. كرر الخطوة 6 لجميع المستخدمين المطلوبين.

-Indentity Services Engine	Home Conte	xt Visibility	tions → Policy ▼A	dministration Vork Cer	ters				
System - Identity Management	Network Resources	Device Portal Man	agement pxGrid Service	s Feed Service + Thre	at Centric NAC				
✓Identities Groups External Identity Sources Identity Source Sequences + Settings									
0	0								
Users	Network Acces	ss Users							
Latest Manual Network Scan Results	/ Edit 🕂 Add	🔀 Change Status 👻 🔒	Export 🔹 🗙	Delete - DDuplicate					
	Status	Name	<ul> <li>Description</li> </ul>	First Name	Last Name	Email Address	User Identity Groups	Admin	
	Enabled	👤 fxosaaa					FXOS AAA		
	Enabled	🡤 fxosadmin					FXOS ADMIN		
	Enabled	🡤 fxosoper					FXOS OPER		
	Enabled	🙎 fxosro					FXOS Read Only		

إنشاء ملف تعريف التخويل لكل دور مستخدم

الخطوة 1. انتقل إلى **السياسة > عناصر السياسة > النتائج > التفويض > ملفات تخصيص التفويض.** 

dentity Services Engine	Home → Context Visibility → Operations ▼Policy	Administration     Work Centers								
Authentication Authorization Profiling	g Posture Client Provisioning   Policy Elements									
Dictionaries + Conditions - Results	_									
0										
Authentication	Standard Authorization Profiles									
Authorization										
Authorization Profiles	/ Edit 🕂 Add 🖓 Duplicate 🗙 Delete									
	Name Name	Profile	<ul> <li>Description</li> </ul>							
Downloadable ACLs	Blackhole_Wireless_Access	號 Cisco 🕀	Default profile used to blacklist wireless devices. Ensu							
▶ Profiling	Cisco_IP_Phones	🗰 Cisco 🕀	Default profile used for Cisco Phones.							
► Posture	Cisco_WebAuth	🗰 Cisco 🕀	Default Profile used to redirect users to the CWA port							
	NSP_Onboard	🗱 Cisco 🕀	Onboard the device with Native Supplicant Provisionir							
Client Provisioning	Non_Cisco_IP_Phones	ditto Cisco 🕀	Default Profile used for Non Cisco Phones.							
	DenyAccess		Default Profile with access type as Access-Reject							
	PermitAccess		Default Profile with access type as Access-Accept							

#### الخطوة 2. قم بتعبئة كل السمات لملف تعريف التخويل.

2.1. قم بتكوين اسم ملف التعريف.

Authentication Authorization	Profiling Posture Client Provisioning   Policy Elements
Dictionaries + Conditions	Results
	0
▶ Authentication	Authorization Profiles > FXOS-ADMIN-PROFILE Authorization Profile
- Authorization	Name FXOS-ADMIN-PROFILE
Authorization Profiles	Description
Downloadable ACLs	* Access Type ACCESS_ACCEPT
▶ Profiling	Network Device Profile dtt: Cisco 👻 🕀

2.2. في **إعدادات السمات المتقدمة**، قم بتكوين زوج Cisco-AV التالي

#### "cisco-av-pair=shell:roles="admin

<ul> <li>Advanced Attributes Settings</li> </ul>								
Cisco:cisco-av-pair	=	shell:roles="admin"	_	₽				

2.3. انقر فوق **حفظ.** 



الخطوة 3. كرر الخطوة 2 لأدوار المستخدم المتبقية باستخدام أزواج Cisco-AV التالية

"cisco-av-pair=shell:roles="aaa

"cisco-av-pair=shell:roles="operations

"cisco-av-pair=shell:roles="read-only

Advanced Attributes Settings									
Cisco:cisco-av-pair	😒 = shell:roles="aaa"	⊘ — +							
Advanced Attributes	Settings								
Cisco:cisco-av-pair	shell:roles="operations"	0 - +							
<ul> <li>★ Advanced Attributes Settings</li> <li>         Eisco:cisco-av-pair</li></ul>									
dentity Services Engine	ome  → Context Visibility → Operations  → Police	y ► Administration ► Work Centers							
Authentication Authorization Profiling	Posture Client Provisioning   Policy Elements								
Dictionaries + Conditions - Results									
Authentication	Authentication     Standard Authorization Profiles     For Policy Event to to Administration > Surface > Policy Event Page								
Authorization									
Authorization Profiles	/ Edit + Add Duplicate X Delete								
Downloadable ACLs	Name     Blackhole Wireless Access	Profile							
▶ Profiling	Cisco IP Phones								
Posture	Cisco_WebAuth	atte Cisco ⊕							
F I GALATO	FXOS-AAA-PROFILE	🗱 Cisco 🕀							
Client Provisioning	FXOS-ADMIN-PROFILE	📩 Cisco 🕀							
	FXOS-OPER-PROFILE	ditte Cisco 🕀							

FXOS-ReadOnly-PROFILE

disto Cisco 🕀

الخطوة 1. انتقل إلى سياسة > مصادقة > وانقر فوق السهم المجاور للتحرير حيث تريد إنشاء القاعدة.



#### إنشاء نهج التخويل

الخطوة 1. انتقل إلى **نهج > تخويل >** وانقر فوق شبكة الأسهم لتحرير المكان الذي تريد إنشاء القاعدة فيه.

cisce Identity	Services Engin	Home + Context Visibility + Operations *Policy + Administration + W	Vork Centers		🕕 🤍 🔍 🔿 🔿			
Authentication	Authorization	Profiling Posture Client Provisioning + Policy Elements			Click here to do wireless setup and visibility setup Do not show this again.			
Authorization Policy Dutine the Authorization Policy by configuring rules tasked on identity groups and/or other conditions. Drag and drop rules to change the order. For Policy Export go to Automistration > Byetem > Backup & Restore > Policy Export Rege For Match Authorization = Control = Contro								
Exception     Standard	s (0)							
Status	Rule Name	Conditions (identity groups and other conditions)	Permissions					
	Default	If no matches, then DenyAccess			Insert New Rule Above			

الخطوة 2. أدخل قيم قاعدة التخويل مع المعلمات المطلوبة.

2.1. اسم القاعدة: قاعدة <USER ROLE> fxos. اسم القاعدة:



2.2. إذا: مجموعات هوية المستخدم > تحديد **<دور المستخدم**>.

		Permissions				
FX Condition(s)	¢	then	AuthZ Pr			
ma						
FXOS ADMIN	<u>&gt;</u>					
	User Identity Groups					
		ρ				
	↓ ■ .	₩÷-				
	FXOS AAA					
	GuestType_Weekly (default)					
	OWN_ACCOUNTS (default)					
	GROUP_ACCOUNTS (default)					
	FXOS ADMIN					
	FXOS OPER					
	Employee					
	GuestType_Daily (default)					
	GuestType_Contractor (defau GuestType_Contractor (defau	t)				
	FXOS Read Only					
	ALL_ACCOUNTS (default)					

## 2.3. و: إنشاء شرط جديد > الجهاز:نوع الجهاز يساوي **جميع أنواع الأجهزة #FXOS**.

Conditions (identity groups	and other conditions) Permissions	
if FX 💠 and	DEVICE:Device Type EQUALS All 🗢 then Select an item 💠	_
if no matches, then DenyAd	Add All Conditions Below to Library	
	Condition Name     Description       ◊     DEVICE:Device Ty ◊     Equals ▼     All Device Types# ◊	-
		2
	All Device Types     All Device Types	
		>
	🧰 Airespace	>
	Catel-Lucent	>
	Caraba Aruba	>
	Erocade	>
		>
	Cisco	>
	Cisco-BBSM	>
	Cisco-VPN3000	>
		>

2.4. الأذونات: قياسي > إختيار **ملف تعريف دور المستخدم** 

Permissions	
then FXOS-A	
FXOS-ADMIN-PROFILE 📀 😑 🕂	
Standard	
↓ = ↓	
Sackhole_Wireless_Access	
Cisco_IP_Phones	
Cisco_WebAuth	
C DenyAccess	
See FXOS-AAA-PROFILE	
See FXOS-ADMIN-PROFILE	
G FXOS-OPER-PROFILE	
Geread FXOS-ReadOnly-PROFILE	
😪 NSP_Onboard	
Section 2017 Non_Cisco_IP_Phones	
😪 PermitAccess	

			, 9+,	 
0	Fxos Admin Rule	if [	FXOS ADMIN AND DEVICE:Device Type EQUALS All Device	FXOS-ADMIN-PROFILE

### الخطوة 3. كرر الخطوة 2 لجميع أدوار المستخدمين.

Status	Rule Name		Conditions (identity groups and other conditions)		Permissions
<b>~</b>	Fxos Admin Rule	lf	FXOS ADMIN AND DEVICE:Device Type EQUALS All Device Types#FXOS	then	FXOS-ADMIN-PROFILE
<b>~</b>	Fxos AAA Rule	if	FXOS AAA AND DEVICE:Device Type EQUALS All Device Types#FXOS	then	FXOS-AAA-PROFILE
<b>~</b>	Fxos Oper Rule	if	FXOS OPER AND DEVICE:Device Type EQUALS All Device Types#FXOS	then	FXOS-OPER-PROFILE
<b>~</b>	Fxos Read only Rule	if	FXOS Read Only AND DEVICE:Device Type EQUALS All Device Types#FXOS	then	FXOS-ReadOnly-PROFILE
<b>~</b>	Default	if n	o matches, then DenyAccess		

الخطوة 4. انقر فوق **حفظ** في أسفل الصفحة.



# Save

## التحقق من الصحة

يمكنك الآن إختبار كل مستخدم والتحقق من دور المستخدم المعين.

### التحقق من هيكل FXOS

1. Telnet أو SSH إلى هيكل FXOS وتسجيل الدخول باستخدام أي من المستخدمين الذين تم إنشاؤها على ISE.

اسم المستخدم: fxosadmin

كلمة المرور:

أمان النطاق FPR4120-TAC-A# أمان النطاق

FPR4120-TAC-A /security **# إظهار تفاصيل المستخدم عن بعد** 

المستخدم البعيد fxosaaa:

الوصف:

أدوار المستخدم:

الاسم: 🗚

الاسم: **للقراءة فقط** 

المستخدم البعيد fxOsadmin:

الوصف:

أدوار المستخدم:

الاسم: **المسؤول** 

الاسم: **للقراءة فقط** 

المستخدم البعيد fxosoper:

الوصف:

أدوار المستخدم:

الاسم: **العمليات** 

الاسم: **للقراءة فقط** 

المستخدم البعيد fxosro:

الوصف:

أدوار المستخدم:

الاسم: **للقراءة فقط** 

حسب اسم المستخدم الذي تم إدخاله، لن تعرض واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة بهيكل FXOS إلا الأوامر المصرح بها لدور المستخدم المعين.

دور مستخدم المسؤول.

\$ # FPR4120-TAC-A /security

نصرح

مسح جلسات المستخدم لجلسات عمل المستخدم

إنشاء كائنات تتم إدارتها

حذف حذف كائنات مدارة

تعطيل الخدمات

تمكين الخدمات

إدخال كائن مدار

النطاق يغير الوضع الحالي

تعيين قيم الخاصية

إظهار معلومات النظام

إنهاء جلسات عمل CIMC النشطة

FPR4120-TAC-A#connect fxos

FPR4120-TAC-A (fxos)# debug aaa-requests

#(fpr4120-TAC-A (fxos

دور مستخدم للقراءة فقط.

# FPR4120-TAC-A /security

النطاق يغير الوضع الحالي

تعيين قيم الخاصية

إظهار معلومات النظام

FPR4120-TAC-A#connect fxos

FPR4120-TAC-A (fxos)# debug aaa-requests

٪ الإذن المرفوض للدور

2. تصفح إلى عنوان IP الخاص بهيكل FXOS ودخول باستخدام أي من المستخدمين الذين تم إنشاؤها على ISE. دور مستخدم المسؤول.

Overview Interfaces Logica	I Devices Security Engine Platform S	ettings						S	stem Tools	Help fxosadmin			
NTP SSH SNMP	LDAP RADIUS TACACS Properties												
HTTPs AAA Syslog DNS FIPS and Common Criteria	Timeout:* 5 Secs Retries:* 1 RADIUS Providers		Add RADIUS Provider Hostname/FQON(or IP Address):* Order:* Keest-available			×							
Access List	Hostname	Order	Key:		Set:No								
	10.88.244.16	1	Confirm Key: Authorization Port:" Timeout:" Retries:"	1812 5 Secs 1 0K Can	cel	<b>2</b> 8							

دور مستخدم للقراءة فقط.

Overvie	w Interfaces	Logical	Devices Security Engine	Platform Settings										
NTP			LDAP RADIUS TACACS											
SSH			Projettes											
HTTP:			Timeout:* 5 Secs											
Sysleg			Retries:* 1											
FIPS a	nd Common Criteria							0 44						
Accesi	List		Hostname	Order		Service	Auth Port							
			10.88.244.16	1		authorization	1812	9.8						

**ملاحظة**: لاحظ أن الزر ADD مصقول.

#### التحقق من ISE 2.0

1. انتقل إلى **العمليات > RADIUS > السجلات المباشرة.** يجب أن تكون قادرا على رؤية المحاولات الناجحة والفلشلة

														والعاشد			
alta) CISC	ldenti	ty Services Engin	19 Home	<ul> <li>Context Visi</li> </ul>	bility - Opera	itions Pr	olicy	Administration	Work Centers					(	<b>)</b> 🦄	θ	•
۰f	RADIUS	S Threat-Centric NAC Live Logs + TACACS + Troubleshoot + Adaptive Network Contr						rol Reports				Cite/ have to do wireless only and visibility only. Do not show i					
Liv	e Logs	s Live Sessions								Crick here to do wreess setup and visionly setup to not show this ag							
		Misconfigured Supplicants O		Miscor	Misconfigured Network Devices 3		ices 🛈	RADIUS Drops 😉	Client Stopped Responding O		Repeat Counter 🛛						
		0			0			0	0		0						
										Refre	sh Never	• Show	Latest 20 re	cords -	Within	Last 3 hours	
c	Refresh	Reset Repeat	at Counts 💆 8	Export To 🕶												¥ Filter •	••
	Time		Status	Details	Repeat C	Identity	1	Authentication Po	licy	Authorization Policy	Aut	thorization Profiles	Netwo	ork Dev	Identity	y Group	
×						Identity		Authentication Polic	y.	Authorization Policy	Au	thorization Profiles	Netw	ork Device	Identity	y Group	
	Jan 20	0, 2018 10:14:09	<b>.</b>	0		fxosadmin	C	Default >> FXOS AU	THENTICATION RULE >> Default	Default >> Fxos Admin R	ule FX0	OS-ADMIN-PROFILE	FXOS		User Id	entity Groups	s:FXOS
	Jan 20	0, 2018 10:13:59	٥	0		fxosadmin	(	Default >> FXOS AU	THENTICATION RULE >> Default				FXOS		User Id	entity Groups	s:FXOS
	Jan 20	0, 2018 10:09:01	<b>~</b>	0		fxosro	[	Default >> FXOS AU	THENTICATION RULE >> Default	Default >> Fxos Read on	y Rule FX0	OS-ReadOnly-PROFIL	E FXOS		User Id	entity Groups	s:FXOS
	Jan 20	0, 2018 10:08:50	٥	0		fxosro	[	Default >> FXOS AU	THENTIGATION RULE >> Default				FXOS		User Id	entity Groups	s:FXOS
	Jan 20	0, 2018 10:06:17	٥	0		fxosro	[	Default >> FXOS AU	THENTICATION RULE >> Default				FXOS		User Id	entity Groups	s:FXOS
	Jan 20	0, 2018 10:05:15	٥	0		fxosro	[	Default >> FXOS AU	THENTICATION RULE >> Default				FXOS		User Id	entity Groups	s:FXOS
	Jan 20	0, 2018 10:04:23	<b>a</b>	0		fxosadmin	[	Default >> FXOS AU	THENTICATION RULE >> Default	Default >> Fxos Admin R	ule FX0	OS-ADMIN-PROFILE	FXOS		User Id	entity Groups	s:FXOS
	Jan 20	0, 2018 10:02:59	<b>X</b>	<u>o</u> +		fxosadmin	÷ (	Default >> FXOS AU	THENTIGATION RULE >> Default	Default >> Fxos Admin R	ule FX(	OS-ADMIN-PROFILE	FXOS		User Id	entity Group	s:FXOS

## استكشاف الأخطاء وإصلاحها

من أجل تصحيح أخطاء مصادقة AAA والتفويض عنها، قم بتشغيل الأوامر التالية في واجهة سطر الأوامر (CLI) ل FXOS.

FPR4120-TAC-A#connect fxos

FPR4120-TAC-A (fxos)# debug aaa-requests

الحدث FPR4120-TAC-A (fxos)#debug aaa

أخطاء **تصحيح الأخطاء FPR4120-TAC-A** (fxos)

FPR4120-TAC-A (fxos)# term mon

بعد محاولة المصادقة الناجحة، سترى الإخراج التالي.

2018 يناير 20 aaa: aaa\_req\_process 17:18:02.410275 يناير 20 0

2018 يناير aaa: aaa\_req\_process 20:17:18:02.410297: طلب AAA عام من التطبيق: تسجيل الدخول إلى التطبيق\_subtype: الافتراضي

aaa: try\_next\_aaa\_method 20:17:18:02.410310 يناير 2018

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.410330 يالحرق التي تم تكوينها هو 1، الفهرس الحالي الذي يجب تجربته هو 0

17:18:02.410344aaa: handle\_req\_using\_method 20 يناير 2018

aaa: aaa\_method\_server\_group 17:18:02.410356 20 يناير 2018

aaa: aaa\_sg\_method\_handler group = radius 20:17:18:02.410367 يناير 2018

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.410379: إستخدام sg\_protocol الذي تم تمريره إلى هذه الدالة

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.410393: إرسال الطلب إلى خدمة RADIUS

2018 يناير 20: aaa: mts\_send\_msg\_to\_prot\_daemon 17:18:02.412944 يناير 20: aaa: mts\_send\_msg\_to\_prot\_daemon 17:18

2018 كانون الثاني/يناير 20: aaa 17:18:02.412973 : الجلسة: 0x8dfd68c مضافة إلى جدول الجلسة 1

2018 يناير aaa 20:17:18:02.412987: تم تكوين مجموعة الطرق بنجاح

aaa: aaa\_process\_fd\_set 17:18:02.656425 20 يناير 2018

aaa\_q على aaa: aaa\_process\_fd\_set: mtscallback 20:17:18:02.656447 يناير 2018

2018 يناير aaa: mts\_message\_response\_handler 20:17:18:02.656470 يناير 2018

aaa: prot\_daemon\_reponse\_handler 17:18:02.656483 20 يناير 2018

2018 يناير 20: aaa 17:18:02.656497: جلسة: 0x8dfd68c تمت إزالتها من جدول جلسة العمل 0

aaa: is\_aaa\_resp\_status\_success status = 1 20:17:18:02.656512 يناير 2018

aaa: is\_aaa\_resp\_status\_success true 17:18:02.656525 20 يناير 2018

2018 يناير 20 aaa: aaa\_send\_client\_response 17:18:02.656538 28->العلامات=21. aaa\_resp->العلامات=0.

aaa: aaa\_req\_flag\_normal 20:17:18:02.656550 يناير 2018

2018 يناير aaa: mts\_send\_response 20:17:18:02.656577 ناجح

2018 يناير 2018:aaa: aaa\_process\_fd\_set 20:17:18:02.700520 : تصحيح الأخطاء على aaa\_accounting\_q

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.700688: كود التشغيل القديم: accounting\_interim\_update

aaa: aaa\_create\_local\_acct\_req: user=، session\_id=، log=added 20:17:18:02.700702 يناير 2018 user fxosro

2018 يناير 20 aa: aaa\_req\_process 17:18:02.700725 يناير 20 0

2018 يناير NULL هو MTS: مرجع طلب MTS هو NULL. طلب محلي

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.700749: إعداد AAA\_REQ\_RESPONSE\_NOT\_NEEDED

2018 يناير 2018:02.700762 aaa: aaa\_req\_process : طلب AAA عام من التطبيق: الافتراضي apple\_subtype: الافتراضي

aaa: try\_next\_aaa\_method 17:18:02.700774 20 يناير 2018

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.700798: لا توجد طرق تم تكوينها للإعدادات الافتراضية

2018 يناير aaa 20:17:18:02.700810: لا يتوفر تكوين لهذا الطلب

aaa: aaa\_send\_client\_response for accounting. session->flags=254. 17:18:02.700997 20 يناير 2018 .aaa\_resp->flags=0

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.701010: سيتم إرسال الرد على طلب المحاسبة الخاص بالمكتبة القديمة بنجاح

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.701021 الاستجابة غير ضرورية لهذا الطلب

aaa: aaa\_req\_flag\_local\_resp 17:18:02.701033 20 يناير 2018

aaa: aaa\_cleanup\_session 17:18:02.701044 20 يناير 2018

2018 يناير aaa\_req: يجب تحرير aaa\_20:17:18:02.701055.

2018 يناير aaa 20:17:18:02.701067: نجح أسلوب التراجع المحلي

aaa: aaa\_process\_fd\_set 17:18:02.706922 20 يناير 2018

aaa\_accounting\_q يناير 2018 aaa: aaa\_process\_fd\_set: mtscallback 20:17:18:02.706937 يناير 2018

2018 يناير 20 aaa 17:18:02.706959: الرمز التشغيلي القديم: accounting\_interim\_update

aaa: aaa\_create\_local\_acct\_req: user=، session\_id=، log=added 20:17:18:02.706972 يناير 2018 user:fxosro to role:read-only

بعد محاولة مصادقة فاشلة، سترى الإخراج التالي.

aaa: aaa\_process\_fd\_set 17:15:18.102130 20 يناير 2018

aaa\_q على aaa: aaa\_process\_fd\_set: mtscallback 20:17:15:18.102149 يناير 2018

aaa: aaa\_process\_fd\_set 17:15:18.102267 20 يناير 2018

aaa\_q على aaa: aaa\_process\_fd\_set: mtscallback 20:17:15:18.102281 يناير 2018

aaa: aaa\_process\_fd\_set 17:15:18.102363 20 يناير 2018

aaa\_q على aaa: aaa\_process\_fd\_set: mtscallback 20:17:15:18.102377 يناير 2018

aaa: aaa\_process\_fd\_set 17:15:18.102456 20 يناير 2018

aaa\_q على aaa: aaa\_process\_fd\_set: mtscallback 20:17:15:18.102468 يناير 2018

aaa: mts\_aaa\_req\_process 17:15:18.102489 20 يناير 2018

2018 يناير 20 aa: aaa\_req\_process 17:15:18.102503 يناير 20 و aa: مع المصادقة، الجلسة رقم 0

2018 يناير 20: aaa: aaa\_req\_process 17:15:18.102526: طلب AAA عام من التطبيق: تسجيل الدخول إلى التطبيق\_subtype: الافتراضي

aaa: try\_next\_aaa\_method 17:15:18.102540 20 يناير 2018

2018 يناير 20 aaa 17:15:18.102562: إجمالي الطرق التي تم تكوينها هو 1، الفهرس الحالي الذي يجب تجربته هو 0

aaa: handle\_req\_using\_method 17:15:18.102575 20 يناير 2018

aaa: aaa\_method\_server\_group 17:15:18.102586 20 يناير 2018

aaa: aaa\_sg\_method\_handler group = radius 17:15:18.102598 20 يناير 2018

2018 يناير 20 aaa 17:15:18.102610: إستخدام sg\_protocol الذي تم تمريره إلى هذه الدالة

2018 يناير 20 aaa 17:15:18.102625: إرسال الطلب إلى خدمة RADIUS

2018 يناير 20: aaa: mts\_send\_msg\_to\_prot\_daemon 17:15:18.102658: طول الحمولة = 371

2018 كانون الثاني/يناير 20: aaa 17:15:18.102684: الجلسة: 0x8dfd68c مضافة إلى جدول الجلسة 1

2018 يناير aaa 20:17:15:18.102698: تم تكوين مجموعة الطرق بنجاح

aaa: aaa\_process\_fd\_set 17:15:18.273682 20 يناير 2018

aaa\_q على aaa: aaa\_process\_fd\_set: mtscallback 17:15:18.273724 20 يناير 2018

2018 يناير 20 aaa: mts\_message\_response\_handler 17:15:18.273753 يناير 20 00 01:

aaa: prot\_daemon\_reponse\_handler 17:15:18.273768 20 يناير 2018

2018 يناير 20 تمت إزالة aaa 17:15:18.273783: الجلسة: 0x8dfd68c من جدول الجلسة 0

aaa: is\_aaa\_resp\_status\_success status = 2 20:17:15:18.273801 يناير 2018

aaa: is\_aaa\_resp\_status\_success true 17:15:18.273815 20 يناير 2018

2018 يناير 20 session عد: aaa: aaa\_send\_client\_response 17:15:18.273829 29->العلامات=21. aaa\_resp->العلامات=0.

aaa: aaa\_req\_flag\_normal 17:15:18.273843 20 يناير 2018

aaa: mts\_send\_response 20:17:15:18.273877 ناجح 2018 يناير

aaa: aaa\_cleanup\_session 17:15:18.273902 20 يناير 2018

2018 يناير aaa: mts\_drop 20:17:15:18.273916 من الطلب msg

2018 يناير 2332.17:15:18 aaa 20:17:15 يجب تحرير aaa\_req.

aaa: aaa\_process\_fd\_set 17:15:18.280416 20 يناير 2018

aaa\_q على aaa: aaa\_process\_fd\_set: mtscallback 20:17:15:18.280443 يناير 2018

2018 يناير aaa: aaa\_enable\_info\_config: GET\_REQ 20:17:15:18.280454 يناير 2018. المصادقة والتفويض والمحاسبة (AAA)

2018 يناير 20 aaa 17:15:18.280460: إستعادة قيمة الإرجاع لعملية التكوين:عنصر أمان غير معروف

#### معلومات ذات صلة

سيطالب أمر ethanalyzer على FX-OS CLI بكلمة مرور عند تمكين مصادقة TACACS/RADIUS. يحدث هذا السلوك بسبب خطأ.

معرف الخطأ: <u>CSCvg87518</u>

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