

ریدم ىلع TACACS+ ئقاداصم لاجم نیوکت UCS مداخ مادختس اپ ISE

تایوتیم

مددة

١٥٣ طبعت ملابس آلية وأدوات

تاتل طتملا

ةمدختس ملأ تانوكملأ

نیوکرک

ISE TACACS+ نیوکت

دارعاً TACACS+ و ISE

اے ایل اے دعا و قل او ت ام س ل ان ی و کت

UCSM نیوکت TACACS+ ڈلع

نیم دخت س مل ل را و دا عاش نا

نماش عووم رفوم TACACS+

TACAC+ يرفوم ڦوچم عاشنا

وقاصل لاجم عاشنا

اچالص او عاطخآل افاش کتسا

يُدعى TACACS+ لـ UCSM ملايين الأوصاف.

جامعة UCSM

ISE رای اعم میلے (TACACs) لرنل ایل الوصل ایف مک جتلاب قل عتملا آعی اش لاتالکشملا

جامعة ISE

قلم رصاص

ةلوكوتورب وه (TACACS+)، تامدخن املاطن ريدم كرمع (TACACS)، تامدخن املاطن ريدم كرمع (TACACS+).
ةلوكوتورب وه (TACACS+)، تامدخن املاطن ريدم كرمع (TACACS+)، تامدخن املاطن ريدم كرمع (TACACS+).
ةلوكوتورب وه (TACACS+)، تامدخن املاطن ريدم كرمع (TACACS+)، تامدخن املاطن ريدم كرمع (TACACS+).

ةي س، اس، ألا تابل طت مل

تابع طتملا

- جمانرب Cisco UCS Manager (UCSM)
 - ئىفرطلار ئەطھەملا ىلار مەكتەپ دەھوئىلار لۇخدا ئەبقارم ماظن (TACACS+)
 - ئىۋەللار فېش كەتامدۇر كەرجم (ISE)

ةم دخ تسملا تانوكمل

ةيلاتلا ةي داملا تانوكمل او جماربلا تارادصا ئل دنتسمل اذاه يف ةدراولما تامولعملدا نتسست:

- UCSM 4.2(3d)
- Cisco Identity Services Engine (ISE)، 3.2 رادصا

ةصالخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوچوملا ةزهجألا نم دنتسمل اذاه يف ةدراولما تامولعملاءاشن ا مرتناك اذا .(يضرارتفا) حوسمم نيكوتبا دنتسمل اذاه يف ةمدختسملا ةزهجألا عيمج تأدبلرمأ يأ ل متحمل ريا ثأتلل كمهف نم دكتاف ،ليغشتلا ديق كتك بش.

نيوكتلا

TACACS+ ئل ع نيوكت

TACACS+ ئل ع دادعإ

ةحيحصلاتاناك مءالاب عتمتي ISE ناك اذا ام ةعجارم يف ئلولأا ةممهملا لثمتت .1. ةوطخل ةمدخ ةدقع لخاد تناك اذا امم ققحتلل هيلا جاتحت ام اذا لثمل TACACS+ ةقداصم ةجلاعمل ةمياقلا لالخ نم ضارعتسالا مث ،ةزهجألا ةرادا ةمدخ ةزييم كيدل ةبولطملا (PSN) ةسايسلال ريرحت دبح مث ، ذيفنتب اهي ف TACACS+، موقى ييتلا ةدقعلا دبحو، رشنلا > ماطنلا > ةرادا رزلأا.



The screenshot shows the Cisco ISE web interface under the 'Deployment' tab. On the left, a sidebar shows 'Deployment' and 'PAN Failover'. The main area is titled 'Deployment Nodes' and contains a table with one row. The table columns are 'Hostname', 'Personas', 'Role(s)', 'Services', and 'Node Status'. The row for 'Ise32' has 'Administration, Monitoring, Policy Service' under Personas, 'STANDALONE' under Role(s), and 'SESSION,PROFILER' under Services. The 'Node Status' column shows a green checkmark. At the top of the table, there are buttons for 'Edit', 'Register', 'Syncup', and 'Deregister'. A red box highlights the 'Edit' button.

ةزهجألا ةرادا ةمدخ ئمسن ييتلا ةلباقملما ةزييملا يرث ئتح لفسأ ريرم تلاب مق .2. ةوطخل ةدقعلا ئل ع Policy Server Persona نيكوت ئل الو جاتحت ةزييملا هذه نيكوت لجأ نم هنأ ظحال ظفح ا مث ، هذه راي ت خالا ةناخ دبحو، (رشنلا يف TACACS+ ل صيخارت رفوت ئل ا ةفاض إالاب نيوكتلا:

Cisco ISE

Administration · System

⚠ Evaluation Mode 90 Days 🔍 ⚙️ 🖨️

Deployment Licensing Certificates Logging Maintenance Upgrade Health Checks Backup & Restore Admin Access Settings

Other Monitoring Node

Dedicated MnT ⓘ

toggle ▼ Policy Service

▼ Enable Session Services ⓘ

Include Node in Node Group

None ▼ ⓘ

Enable Profiling Service ⓘ

Enable Threat Centric NAC Service ⓘ Personas

toggle > Enable SXP Service ⓘ

Enable Device Admin Service ⓘ

Enable Passive Identity Service ⓘ

toggle > pxGrid ⓘ

Reset Save

مداخله ISE مدخلتسي يدلـا (NAD) ـكبسـلا لـوصـولا زـاهـج نـيـوـكتـبـ مـقـ. 3ـ ـوطـخـلاـ ـفـاضـاـ+ رـزـلـا دـدـحـ مـثـ ـكـبـشـلـا ـزـهـجـأـ > ـكـبـشـلـا درـاـوـمـ > ـرـادـاـ ـمـئـاـقـلـاـ لـلـاـ حـفـصـتـوـ.

نیوکتب مق مسقلا اذه یف . 4 ۃوطخلاء

- مس ا لیم ع نوکیل TACACS+.
 - ISE ب لط لاس رال UCSM اهم دخت سی یتلا IP نی وانع.
 - مزح لاری فشتل اهم دخت سا متیس یتلا رورمل ا ۆمک یه ھذه، TACACS+ Shared Secret، UCSM و ISE نیب

Network Devices

Network Device Groups Network Device Profiles External RADIUS Servers RADIUS Server Sequences NAC Managers External MDM pxGrid Direct Connectors Location Services

Network Devices List > USCM

Network Devices

Name **USCM**

Description

IP Address * IP : 10.31.123.9 / 32
IP Address * IP : 10.31.123.8 / 32

Device Profile Cisco

Model Name

Software Version

Network Device Group

Location All Locations Set To Default

IPSEC No Set To Default

Device Type All Device Types Set To Default

RADIUS Authentication Settings

TACACS Authentication Settings

Shared Secret Show Retire

Enable Single Connect Mode

Legacy Cisco Device

طبRLا ذفانم نم لـ كل ةرادـ لـ ذـ فـ نـ مـ لـ IPـ نـ يـ وـ انـ عـ فـ ضـ اـ ،ـ عـ وـ مـ جـ مـ اـ طـ اـ نـ يـ وـ كـ تـ لـ :ـ ظـ حـ الـ مـ نـ يـ دـ يـ عـ بـ لـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ رـ اـ رـ اـ مـ تـ سـ اـ ئـ يـ نـ اـ كـ مـ اـ نـ يـ وـ كـ تـ لـ اـ اـ ذـ هـ نـ مـ ضـ يـ .ـ ئـ يـ فـ يـ لـ لـ لـ يـ نـ يـ بـ لـ اـ مـ اـ طـ اـ نـ لـ لـ شـ فـ وـ لـ وـ اـ لـ يـ جـ يـ سـ نـ لـ اـ يـ نـ يـ بـ لـ اـ لـ اـ صـ تـ الـ لـ شـ فـ قـ لـ اـ حـ يـ فـ لـ وـ خـ دـ لـ لـ يـ جـ سـ تـ يـ فـ لـ يـ جـ سـ تـ تـ اـ بـ لـ طـ عـ يـ مـ جـ يـ لـ لـ عـ لـ وـ صـ حـ لـ اـ مـ تـ يـ .ـ يـ نـ اـ ثـ لـ اـ يـ جـ يـ سـ نـ لـ اـ يـ نـ يـ بـ لـ اـ لـ اـ صـ تـ الـ اـ يـ فـ رـ يـ دـ مـ دـ خـ تـ سـ يـ يـ ذـ لـ اـ يـ رـ هـ اـ ظـ لـ اـ IPـ نـ يـ وـ انـ عـ سـ يـ لـ وـ ،ـ ذـ هـ IPـ نـ يـ وـ انـ عـ نـ مـ لـ وـ خـ دـ لـ Cisco UCS.

ISE اـ لـ عـ دـ اـ عـ اـ قـ لـ اـ وـ تـ اـ مـ سـ لـ اـ نـ يـ وـ كـ تـ

> ةـ زـ هـ جـ أـ لـ اـ ةـ رـ اـ دـ اـ > لـ مـ عـ لـ اـ زـ كـ اـ رـ اـ مـ ةـ مـ ئـ اـ قـ لـ اـ اـ لـ قـ تـ نـ اـ وـ ،ـ فـ يـ رـ عـ تـ فـ لـ مـ ئـ شـ نـ اـ 1.ـ ةـ وـ طـ خـ لـ اـ > ةـ فـ اـ ضـ اـ دـ دـ حـ مـ ثـ تـ اـ فـ لـ مـ > جـ هـ اـ تـ نـ لـ اـ > ةـ سـ اـ يـ سـ لـ اـ رـ صـ اـ نـ عـ

Work Centers - Device Administration

Overview Identities User Identity Groups Ext Id Sources Network Resources Policy Elements Device Admin Policy Sets Reports Settings

Conditions >

Network Conditions >

Results >

Allowed Protocols
TACACS Command Sets
TACACS Profiles

TACACS Profiles

Add Duplicate Trash Edit

| Name | Type | Description |
|-----------------------|-------|-----------------------|
| Default Shell Profile | Shell | Default Shell Profile |

Rows/Page 5

،ـ صـ صـ خـ مـ لـ اـ تـ ا~ م~ س~ ل~ ا~ م~ س~ ق~ ي~ ف~ و~ م~ س~ ا~ ب~ ف~ ي~ ر~ ع~ ت~ ل~ ا~ ف~ ل~ م~ ن~ ي~ و~ ك~ ت~ ب~ م~ ق~ م~ س~ ق~ ل~ ا~ ا~ ذ~ ه~ ي~ ف~ 2.ـ ة~ و~ ط~ خ~ ل~ ا~ Cisco~ av~ ج~ و~ ز~ ك~ ا~ ه~ ت~ ي~ م~ س~ ت~ ب~ م~ ق~ و~ ،~ ئ~ ي~ م~ ا~ ز~ ل~ ا~ ص~ ئ~ ا~ ص~ خ~ ل~ ا~ ن~ م~ ة~ د~ ح~ ا~ و~ ئ~ م~ س~ ع~ ا~ ش~ ن~ ا~ ب~ م~ ق~ م~ ث~ ،~ د~ د~ ح~ ل~ ا~ ث~ م~ ل~ ا~ ا~ ذ~ ه~ ي~ ف~ ،~ ئ~ ق~ ب~ ط~ ر~ و~ د~ ك~ ي~ ذ~ ل~ ا~ ل~ ا~ خ~ د~ ا~ ب~ م~ ق~ و~ UCSM~ ل~ خ~ ا~ د~ ح~ ا~ ت~ م~ ل~ ا~ ر~ ا~ د~ ا~ ل~ ا~ د~ ح~ ا~ د~ ح~ ئ~ م~ ي~ ق~ ل~ ا~ ي~ ف~ و~

انه حضوم وہ امک shell roles:admin وہ ددھملالا نوکی نأ بجي و Role Admin مادختس! وہ

Cisco ISE Work Centers · Device Administration

Overview Identities User Identity Groups Ext Id Sources Network Resources **Policy Elements** Device Admin Policy Sets Reports Settings

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Conditions | Name UCSM PROFILE ADMIN |
| Network Conditions | Description |
| Results | |
| Allowed Protocols | |
| TACACS Command Sets | |
| TACACS Profiles | |

Task Attribute View Raw View

Common Tasks

Common Task Type: Shell

| | |
|--|------------------------|
| <input type="checkbox"/> Default Privilege | (Select 0 to 15) |
| <input type="checkbox"/> Maximum Privilege | (Select 0 to 15) |
| <input type="checkbox"/> Access Control List | |
| <input type="checkbox"/> Auto Command | |
| <input type="checkbox"/> No Escape | (Select true or false) |
| <input type="checkbox"/> Timeout | Minutes (0-9999) |
| <input type="checkbox"/> Idle Time | Minutes (0-9999) |

Custom Attributes

Add Trash Edit

| Type | Name | Value |
|-----------|---------------|---------------------|
| MANDATORY | cisco-av-pair | shell:roles="admin" |

Cancel **Save**

كـنـكـمـيـ،ـ فـيـرـعـتـ فـلـمـلـ ةـيـلـوـأـلـاـ ضـرـعـلـاـ ةـقـيـرـطـ دـيـدـحـتـبـ تـمـقـ اـذـاـ قـمـئـاقـلـاـ سـفـنـ يـفـ
I~E~ لـالـخـ نـمـ اـهـلـاـسـرـاـ مـتـيـسـ يـتـلـاـ ةـمـسـلـلـ قـبـاطـمـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ

Cisco ISE

Work Centers · Device Administration

Overview Identities User Identity Groups Ext Id Sources Network Resources **Policy Elements** Device Admin Policy Sets Reports Settings

Conditions >

TACACS Profiles > UCSM PROFILE ADMIN

TACACS Profile

Network Conditions >

Results ▾

Allowed Protocols

TACACS Command Sets

TACACS Profiles

Name
UCSM PROFILE ADMIN

Description

Task Attribute View **Raw View**

Profile Attributes

Cancel Save

دوزمیل ڈسالا فرع مرفوت یتلا ڈسالسالا وہ Cisco-AV جو زمسا: ظحالم TACACS+.

كـبـ صـاـخـلـاـ نـيـوـكـتـلـاـ ظـفـحـاـوـ وـوـطـخـلـاـ يـلـعـ دـدـحـ 3ـ وـوـطـخـلـاـ

زکارم یل لقتنا، UCL اهم ادختس ا متييل ۆزه‌ج‌ألا ۆرادا ج‌ه‌ن ۆعومجم عاشناب مق. 4. ۆوطخ‌لا ددح ۆدوچ‌وچ‌م ج‌ه‌ن ۆعومجم نم مث، ۆزه‌ج‌ألا ۆرادا ج‌ه‌ن تاعومجم > ۆزه‌ج‌ألا ۆرادا > ۆمئاق‌لا يف لمع‌لا ديدج فص‌جاردا ددح مث تادعم‌لا ۆن‌وچ‌يأ

Cisco ISE Work Centers - Device Administration Evaluation Mode 89 Days   

Overview Identities User Identity Groups Ext Id Sources Network Resources Policy Elements **Device Admin Policy Sets** Reports Settings

Policy Sets

Status Policy Set Name Description Conditions Allowed Protocols / Server Sequence Hits Actions View

Search

| Status | Policy Set Name | Description | Conditions | Allowed Protocols / Server Sequence | Hits | Actions | View |
|---|---------------------------|-------------|------------|-------------------------------------|---|---|---|
|  Default | Tacacs Default policy set | | | Default Device Admin |     |  |  |

Reset Reset Policyset Hitcounts Save

ةقداصم صئاصخل اقفو طورش ةفاض او،ذه ةدي دجل اجهنلا ةعومجم ةيمستب مق. 5. ةوطخلا، يضارتفالا زاهجلا لوفسم > اهب حومسم تالوکوتوربک ددحو، UCSM، مداخ نم ةيراجلأا TACACS+. كب صاخلا نیوکتللا ظفح.

Cisco ISE

Work Centers - Device Administration

Evaluation Mode 89 Days

Overview Identities User Identity Groups Ext Id Sources Network Resources Policy Elements **Device Admin Policy Sets** Reports Settings

Policy Sets

Status **Policy Set Name** **Description** **Conditions** **Allowed Protocols / Server Sequence** **Hits** **Actions** **View**

Search

| Policy Set Name | Description | Conditions | Allowed Protocols / Server Sequence | Hits | Actions | View | | | | |
|-----------------|---------------------------|--|-------------------------------------|------|----------------------|------|--|--|--|--|
| USCM ACCESS | | DEVICE-Device Type EQUALS All Device Types | | | Default Device Admin | | | | | |
| Default | Tacacs Default policy set | | | | Default Device Admin | | | | | |

Reset **Reset Policyset Hitcounts** Save

يذلا يجراخلا ةي وهلا ردهم ،ةقداص ملا جهن مسق يف ددحو ضرعلا راي خ <يف ددح 6. ةوطخلا اذه يف UCSM يف اهل اخدا مت يتلا دامتعالا تانا يب و مدخلتس ملا مسا نع هن مل عتسى اISE لخاد مهنيزخت مت نبي يلخ ادللا نيمدخلتس ملا عم دامتعالا تانا يب ق باطتت لاث ملا

Policy Sets -> USCM ACCESS

Reset Reset Policyset Hitcounts Save

| Status | Policy Set Name | Description | Conditions | Allowed Protocols / Server Sequence | Hits |
|--------------------------|-----------------|-------------|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | USCM ACCESS | | <input checked="" type="checkbox"/> DEVICE Device Type EQUALS All Device Types | Default Device Admin | + - |

Authentication Policy (1)

| Status | Rule Name | Conditions | Use | Hits | Actions |
|--------------------------|-----------|------------|-----|------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Default | | | | + |

Internal Users Edit

> Options + -

جھنلا یتح ضیوفتلا جھن یم سملام سقلما یتح لفس اُل ریرم تلاب مق. 7 ۃوطخلا ۃدح او ۃداعق جار داب مق مث، دات علا ۃن وقیاً ددحو، یضارت فالا.

يذلا مدخلت سملاب قلعت طورش ئفاض او، ئىدەجلا لىوختلار دعاق ئيمىستب مق. 8 ووطخالا

فلم فضأ Shell فيرعت تافلم مسق يفو، ءعومجملا يف ةيوضعك لعفلاب هتقداضم تمت نيوكتلا ظفحا، اقبسم هنيوكتب تمق يذلا TACACS فيرعت.

| Authorization Policy (2) | | Results | |
|--------------------------|------------|---|------------------------|
| Status | Rule Name | Command Sets | Shell Profiles |
| Green | USCM ADMIN | InternalUser IdentityGroup EQUALS User Identity Groups:Employee | Select from list |
| Green | Default | | DenyAllCommands |
| | | UCSM PROFILE ADMIN | Deny All Shell Profile |
| | | + | + |
| | | | |
| | | | |
| | | Hits Actions | |
| | | Reset Save | |

ىلع UCSM نيوكت TACACS+

لوفوسملاء تازاياتما هل مدخلتساب الـ Cisco UCS Manager in GUI.

نيمدختسممل راودأ عاشنإ

بيوبتلا ةماليع ددح، لقنتلا عزج يف 1. ٰوطخلأ Admin.

> مدخلتسملاء تامدخل > مدخلتسملاء ةرادا > لكلا عيسوتب مق، ةرادا بيوبتلا ةماليع يف 2. ٰوطخلأ راودألا.

بيوبتلا ةماليع ددح، عزلGeneralWork يف 3. ٰوطخلأ.

ةيضارتفالا راودألا ٰنيعلا هذه مدخلتسست. ٰصصخملا راودألل ةفاضا ددح 4. ٰوطخلأ.

فيرعت فلم ىلع اقبسم هنيوكت مت يذلا مسالاب مسالا رود ٰقباطم نم ققحت 5. ٰوطخلأ TACACS.

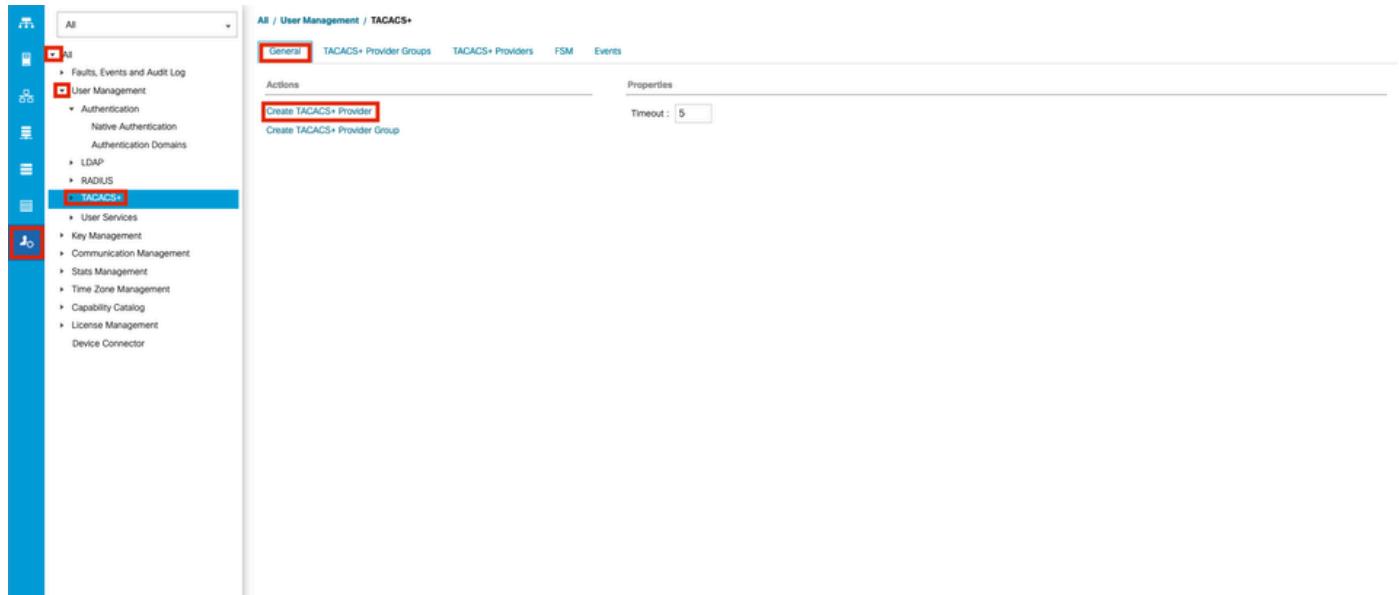
رفوم عاشنإ TACACS+

بيوبتلا ةماليع ددح، لقنتلا عزج يف 1. ٰوطخلأ Admin.

> مدخلتسملاء ةرادا > لكلا عيسوتب مق، بيوبتلا ةماليع يف 2. ٰوطخلأ TACACS+.

بـيوبـلـا ظـمـالـع دـدـح ، عـزـجـلـا WorkـGeneralـيـفـ 3ـ ظـوـطـخـلـا.

بـيوبـلـا ظـمـالـع دـدـح ، قـطـنـمـلـا Create TACACS+ Providerـيـفـ 4ـ ظـوـطـخـلـا.



بـسـانـمـلـا تـامـولـعـمـلـا لـخـدـأـ، جـلـاعـمـلـا لـخـدـأـ ظـوـطـخـلـا 5ـيـفـ Create TACACS+ Providerـيـفـ.

- مـداـخـلـ فـيـضـمـلـا مـسـا وـأـ IPـ نـاوـنـعـ بـتـكـاـ، فـيـضـمـلـا مـسـا لـقـحـيـفـ TACACS+ـ.
- ظـقـدـاصـمـلـ رـفـوـمـلـا اـهـوـ Ciscoـ نـمـ UCSـ مـدـخـتـسـيـ يـذـلـا بـيـتـرـتـلـاـ، رـمـأـلـا لـقـحـيـفـ نـيـمـدـخـتـسـمـلـاـ.

Cisco UCSـ نـمـ دـيـرـتـ تـنـكـ اـذـاـ (ـرـفـصـ) 0ـ وـأـ حـاتـمـ دـدـعـ لـقـأـ لـخـدـأـ وـأـ 16ـ وـ1ـ نـيـبـ اـحـيـحـصـ اـدـعـ لـخـدـأـ لـيـثـمـ يـفـ نـيـدـدـحـمـلـا نـيـرـخـآـلـاـ نـيـرـفـوـمـلـاـ إـلـاـ اـدـانـتـسـاـ يـلـانـلـاـ رـفـوـتـمـلـاـ رـمـأـلـاـ نـيـيـعـتـ Cisco UCSـ اـذـاـ.

- تـانـاـيـبـلـاـ ظـدـعـاـقـلـ SSLـ رـيـفـشـتـ حـاتـفـمـ، حـاتـفـمـلـاـ لـقـحـيـفـ.
- دـيـكـأـتـلـاـ صـارـغـأـلـ SSLـ رـيـفـشـتـ حـاتـفـمـ رـرـكـتـيـ، حـاتـفـمـلـاـ دـيـكـأـتـ لـقـحـيـفـ.
- تـانـاـيـبـ ظـدـعـاـقـ عـمـ Cisco UCSـ هـلـالـخـ نـمـ لـصـتـيـ يـذـلـاـ ذـفـنـمـلـاـ، ذـفـنـمـلـاـ لـقـحـيـفـ (ـيـضـارـتـفـالـاـ 49ـ ذـفـنـمـلـاـ).
- لـاـصـتـالـاـ اـهـلـالـخـ لـواـحـيـ يـتـلـاـ يـنـاـوـثـلـابـ تـقـوـلـاـ مـاـظـنـلـاـ قـرـغـتـسـيـ، ظـلـهـمـلـاـ لـقـحـيـفـ.

Create TACACS+ Provider

Hostname/FQDN (or IP Address) :

Order :

Key :

Confirm Key :

Port :

Timeout :

OK **Cancel**

قفاوم ددح 6. ۋەطخلا.



مداخ نىوكت كىلىع بجىف، IP ناونع نم الدب فيضم ملا مسا مدخلتىست تىنك اذا: ئەظحالىم DNS يىدىم Cisco UCS.

يرفوم ۋەنمچىم ئاشنىڭ TACAC+

بىوبتىلا ۋەنمچىلۇ ئەزىزىيەت، عىسۇت، بىوبتىلا ۋەنمچىلۇ Admin Navigation ددح، عىزجىلە ئەزىزىيەت.

بىوبتىلا ۋەنمچىلۇ Admin All > User Management > TACACS+.

بىوبتىلا ۋەنمچىلۇ General ددح، عىزجىلە Workstation ۋەنمچىلۇ.

بىوبتىلا ۋەنمچىلۇ Actions، Create TACACS+ Provider Select Group.

The screenshot shows the Juniper Network Manager interface. On the left, there's a navigation tree with various management categories like User Management, Key Management, and Stats Management. A red box highlights the 'TACACS+' category under 'User Management'. The main panel shows a 'General' tab selected, with options to 'Create TACACS+ Provider' or 'Create TACACS+ Provider Group'. A red box highlights the 'Create TACACS+ Provider Group' link.

ةبولطملا تامولعملال لخا ، يرفوم ٰعومجم عاشنا راوحلا عبرم يف 5. ٰوطخل.

- ٰعومجمملل اديرف امسا مسالا لقح يف لخا .
- ٰعومجملا يف مهنيمضتل نيرفوملا رت خا ، TACACS+ يرفوم لودج يف .
- نينمضملانيدوزملالودجيلا نيدوزملاؤفاضال > رزلا ددح .

This screenshot shows the 'Create TACACS+ Provider Group' dialog box. The 'Name' field contains 'TACACSGr'. The 'TACACS+ Providers' section lists a provider with Hostname '10.31.123.57' and Port '49'. A red box highlights this row. To the right, there are 'Included Providers' tables for 'Name' and 'Order', which currently show 'No data available'. At the bottom, the 'OK' button is highlighted with a red box.

قفاوم ددح 6. ٰوطخل.

ةقداصم لاجم عاشننا

بـيوبـتـلـا ةـمـالـع Admin دـدـح ،ـعـزـجـلـا يـفـ 1. ةـوـطـخـلـا.

Admin دـدـح ،ـعـزـجـلـا ةـمـالـع ئـلـعـ 2. ةـوـطـخـلـا عـيـسـوـتـلـابـ مـقـ ،ـبـيـوبـتـلـا ةـمـالـع All > User Management > Authentication

بـيـوبـتـلـا ةـمـالـع General دـدـح ،ـعـزـجـلـا Work يـفـ 3. ةـوـطـخـلـا.

بـيـوبـتـلـا ةـمـالـع Create a Domain. 4. ةـوـطـخـلـا Actions.

The screenshot shows the Juniper Network Manager's 'User Management' section. In the left sidebar, 'Authentication' is selected. On the right, the 'General' tab is active under 'Actions'. A red box highlights the 'Create a Domain' option in the dropdown menu. The main pane displays a table for domains with one entry: 'No data available'. At the bottom, there are 'Add', 'Delete', and 'Info' buttons.

ةـبـولـطـمـلـا تـامـوـلـعـمـلـا لـخـدـأـ ،ـلـاجـمـ عـاشـنـا رـاـوـحـلـا عـبـرـمـ يـفـ 5. ةـوـطـخـلـا.

• لـاجـمـلـلـ اـدـيـرـفـ اـمـسـاـ مـسـالـاـ لـقـحـ يـفـ لـخـدـأـ.

• رـايـخـ دـدـحـ ،ـلـاجـمـلـا يـفـ TACACS.

اهـؤـاشـنـا مـتـ يـتـلـا TACACS+ يـرـفـوـمـ ةـعـوـمـجـمـ دـدـحـ ،ـنـيـدـرـوـمـلـا ةـعـوـمـجـمـ ئـلـدـسـنـمـلـا ةـمـئـاـقـلـا نـمـ قـفـاـوـمـ دـدـحـ وـاقـبـسـمـ

The dialog box has the following fields:

- Name: TACACS
- Web Session Refresh Period (sec): 600
- Web Session Timeout (sec): 7200
- Realm: Tacacs (radio button selected)
- Provider Group: TACACSGr
- Two Factor Authentication:

At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons, with 'OK' being highlighted by a red box.

اهـحـالـصـ إـوـ ءـاطـخـأـلـا فـاشـكـتـسـا

ل ةكرتشمل ا تارادص إلا TACACS+ ىلع UCSM

- حيحص ريغ فرحأ وأ حيحص ريغ حاتفم.
- ئطاخ ذفنم.
- ليكولا وأ ئامحلا رادج ةدعاق ببس ب انرفوم عم لاصتا دجوي ال.
- FSM 100% سيل.

ن يوكت نم ققحتلا UCSM TACACS+:

ن م ةلاحلا قيقدت ليكشتلا تقبط UCSM ل ا نأ تنمض يغبني تنأ (FSM) ل ماك 100% نأ امب رهظي (FSM).

رم اوأ رطس نم ن يوكت نم ققحتلا UCSM

```
<#root>

UCS-A#
scope security

UCS-A /security #
scope tacacs

UCS-A /security/tacacs #
show configuration
```

```
[UCS-AS-MXC-P25-02-A# scope security
[UCS-AS-MXC-P25-02-A /security # scope tacacs
[UCS-AS-MXC-P25-02-A /security/tacacs # show configuration
  scope tacacs
    enter auth-server-group TACACSGr
      enter server-ref 10.31.123.57
        set order 1
      exit
    exit
    enter server 10.31.123.57
      set order 1
      set port 49
      set timeout 5
    !
    !       set key
    exit
    set timeout 5
exit
```

```
<#root>
```

```
UCS-A /security/tacacs #
show fsm status
```

```
[UCS-AS-MXC-P25-02-A /security/tacacs # show fsm status
```

FSM 1:

```
Status: Nop
Previous Status: Update Ep Success
Timestamp: 2023-06-24T20:54:05.021
Try: 0
Progress (%): 100
Current Task:
```

نیوکت نم ققحت TACACS NXOS:

```
<#root>
UCS-A#
connect nxos

UCS-A(nx-os)#
show tacacs-server

UCS-A(nx-os)#
show tacacs-server groups
```

```

[UCS-AS-MXC-P25-02-A# connect nxos
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2023, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.

The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their own
licenses, such as open source. This software is provided "as is," and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied, including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.

[UCS-AS-MXC-P25-02-A(nx-os)# show tacacs-server
timeout value:5
deadtime value:0
source interface:any available
Global Test Username:test
Global Test Password:*****
total number of servers:1

following TACACS+ servers are configured:
  10.31.123.57:
    available on port:49
    TACACS+ shared secret:*****
    timeout:5

[UCS-AS-MXC-P25-02-A(nx-os)# show tacacs-server groups
total number of groups:2

following TACACS+ server groups are configured:
  group tacacs:
    server 10.31.123.57 on port 49
    deadtime is 0
    vrf is management
  group TACACSGr:
    server 10.31.123.57 on port 49
    deadtime is 0
    vrf is management

```

نم طقف رفوت (aaa) مدخل NX-OS، نم ظق داصمل رابتخال.

مداخل نیوکت ظحص نم ققحتل:

<#root>

```

UCS-A(nx-os)#
test aaa server tacacs+
<TACACS+-server-IP-address or FQDN> <username> <password>

```

```
[UCS-AS-MXC-P25-02-A# connect nxos
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2023, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.

The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their own
licenses, such as open source. This software is provided "as is," and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied, including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/libraryv.txt.

[UCS-AS-MXC-P25-02-A(nx-os)# test aaa server tacacs+ 10.31.123.57 operator Cisc0123
```

نەجەرم UCSM

لەوصول ئەيناكىم نەم قىقحتلى

<#root>

```
UCS-A#
connect local-mgmt

UCS-A(local-mgmt)#
ping
<TACACS+-server-IP-address or FQDN>
```

```
[UCS-AS-MXC-P25-02-A# connect local-mgmt
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2009, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php

[UCS-AS-MXC-P25-02-A(local-mgmt)# ping 10.31.123.57
PING 10.31.123.57 (10.31.123.57) from 10.31.123.8 : 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.31.123.57: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.347 ms
64 bytes from 10.31.123.57: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.309 ms
```

ذىنەملا نەم قىقحتلى

```
<#root>

UCS-A#  
  
connect local-mgmt  
  
UCS-A(local-mgmt)#  
  
telnet  
  
<TACACS+-server-IP-address or FQDN> <Port>
```

```
[UCS-AS-MXC-P25-02-A# connect local-mgmt  
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software  
TAC support: http://www.cisco.com/tac  
Copyright (c) 2009, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.  
The copyrights to certain works contained in this software are  
owned by other third parties and used and distributed under  
license. Certain components of this software are licensed under  
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU  
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each  
such license is available at  
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and  
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php  
  
[UCS-AS-MXC-P25-02-A(local-mgmt)# telnet 10.31.123.57 49  
Trying 10.31.123.57...  
Connected to 10.31.123.57.  
Escape character is '^]'.
```

اذه مادختساب ،NXOS ئاطخأ حي حصت نيكمت يه ئاطخألا ۆدهاشمل ئيلاعف رثكألا ۆقيرطلا يف أطخ ثودح يف ببسـت يـتلـا أـطـخـلـا ۆـلـاسـرـو لـاصـتـالـا وـتـاعـوـمـجـمـلـا ئـؤـرـ كـنـكـمـي جـارـخـالـا لـاصـتـالـا.

- تان وذأب زايتما وذ مدخلتس م يأ مادختس اب لوخدلاب UCSM و SSH ةسلج حتفا بردملا أدب او NX-OS CLI قايـس إـلـا رـيـيـغـتـلـاـبـ مـقـوـ، (يلـحـمـ مـدـخـلـتـسـ مـلـضـفـيـوـ) لـوـؤـسـ مـلـاـ يـفـرـطـلـاـ.

```
<#root>
UCS-A#
connect nxos

UCS-A(nx-os)#
terminal monitor
```

- لجسلا فلم ىلـ SSH ةـسلـج جـارـخـا نـم قـقـحتـلـ او عـاطـخـأـلـا حـيـحـصـتـ تـامـالـعـ نـيـكـمـتـبـ مقـ.

<#root>
UCS-A(nx
debug aa

```

UCS-A(nx-os)#
debug aaa aaa-request

UCS-A(nx-os)#
debug tacacs+ aaa-request

UCS-A(nx-os)#
debug tacacs+ aaa-request-lowlevel

UCS-A(nx-os)#
debug tacacs+ all

```

```

[UCS-AS-MXC-P25-02-A# connect nxos
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2023, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.

The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their own
licenses, such as open source. This software is provided "as is," and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied, including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.

[UCS-AS-MXC-P25-02-A(nx-os)# terminal monitor
[UCS-AS-MXC-P25-02-A(nx-os)# debug tacacs+ all
2023 Jun 26 04:42:22.104286 tacacs: event_loop(): calling process_rd_fd_set
2023 Jun 26 04:42:22.104311 tacacs: process_rd_fd_set: calling callback for fd 6
2023 Jun 26 04:42:22.104341 tacacs: fsrv didnt consume 182 opcode
2023 Jun 26 04:42:22.104994 tacacs: mts_message_handler: sdwrap_process_msg
2023 Jun 26 04:42:22.105011 tacacs: process_rd_fd_set: callback returned for fd 6
[UCS-AS-MXC-P25-02-A(nx-os)# debug aaa all

```

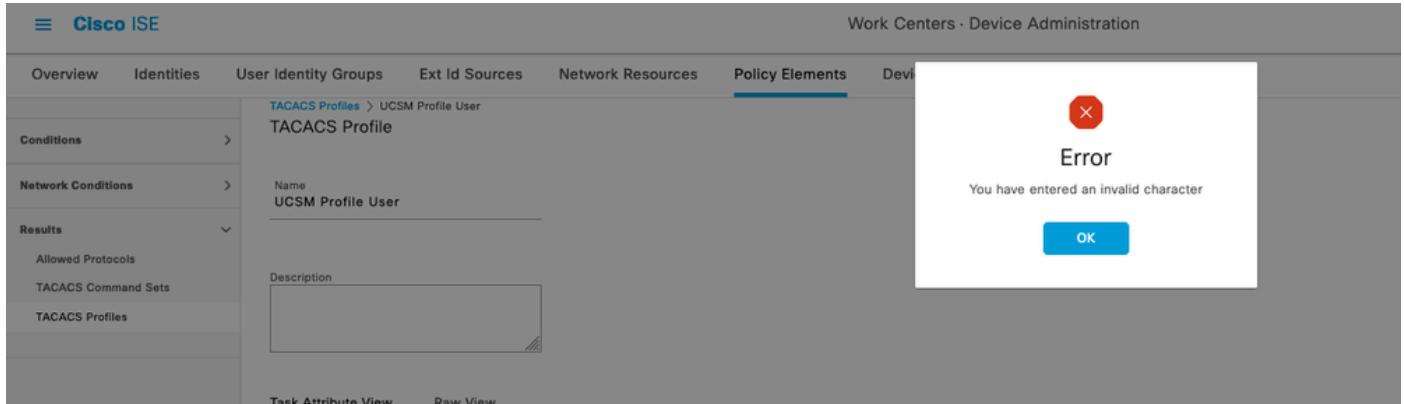
- (TACACS+) ديعب مدخلتسمك لودلا ليجست لواح و ةدي دج CLI و/or GUI ةس لج نآل احتفا
- عاطخآل ا حيحصت ليغشت فاق ياب مق ،لودلا ليجست لشف ئالاسرم الاتس درجم برمأ اذه مدخلتساب و/or ةس لج لاق لغت يتلا.

```
UCS-A(nx-os)#

```

لقدنلا ىلإ لوصولـا يـف مـكـحـتـلـابـا ةـقـلـعـتـمـلـا ةـعـئـاشـلـا تـالـكـشـمـلـا
راـيـعـمـ ىـلـعـ ISE

- تامسلا يف tacacs فـيـرـعـت فـلـمـ نـيـوـكـتـ ظـلـواـمـ عـاـنـثـأـ كـولـسـلـاـ اـذـهـ ضـرـعـ مـتـيـ ISE نـمـضـ رـزـىـلـعـ دـدـحـ ،ـرـخـآـ رـودـ يـأـ وـأـ لـوـفـسـمـلـلـ ظـلـبـاـقـمـلـاـ رـاـوـدـأـلـاـ صـيـصـخـتـلـ UCSM لـ ظـبـولـطـمـلـاـ كـولـسـلـاـ اـذـهـ ئـرـيـوـظـفـحـلـاـ :



يـلـاتـلـاـ أـطـخـلـاـ ئـلـاـ أـطـخـلـاـ اـذـهـ بـبـسـ عـجـرـيـ

<https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCwc91917>، يـذـلـاـ نـاـكـمـلـاـ دـوـجـوـ نـمـ دـكـأـتـلـاـ يـجـرـيـ بـيـعـلـاـ اـذـهـ ظـجـلـاعـمـ هـيـفـ مـتـ.

ISE ةـعـجـارـمـ

يـلـيـ اـمـ عـادـيـاـ نـكـمـيـوـ،ـلـيـغـشـتـلـاـ دـيـقـ TACACS+ـ ةـمـدـخـ تـنـاـكـ اـذـاـ عـجـارـ 1ـ ةـوـطـخـلـاـ

- > مـاظـنـلـاـ > ةـرـادـإـلـاـ يـفـ ةـمـدـخـلـاـ زـاهـجـ لـوـفـسـمـ عـمـ ةـجـرـدـمـلـاـ كـيـدـلـ نـاـكـ اـذـاـ عـجـارـ: GUIـ رـشـنـلـاـ.
- TCPـ ذـفـنـمـ يـفـ تـالـاـصـتـاـ دـوـجـوـ دـيـكـأـتـلـ 49ـ نـمـضـتـيـ | show portsـ |ـ CLIـ يـفـ تـالـاـصـتـاـ دـوـجـوـ دـيـكـأـتـلـ 49ـ نـمـضـتـيـ |ـ show portsـ |ـ include 49ـ يـمـتـنـتـ TACACS+ـ ئـلـاـ يـمـتـنـتـ

```
<#root>
```

```
ise32/admin#
```

```
show ports | include 49
```

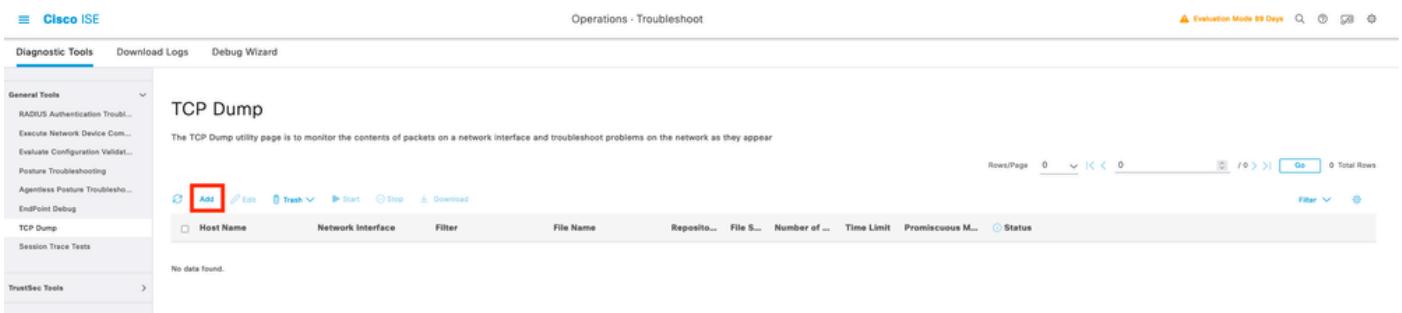
```
tcp: 169.254.4.1:49, 169.254.2.1:49, 169.254.4.1:49, 10.31.123.57:49
```

ـ ظـقـدـاصـمـ تـايـلـمـعـ بـقـلـعـتـتـ ظـرـشـابـمـ طـبـرـتـايـلـمـعـ كـانـهـ تـنـاـكـ اـذـاـ اـمـ دـكـأـتـ 2ـ ةـوـطـخـلـاـ : TACACS+ـ ئـيـحـ تـالـجـسـ >ـ TACACSـ >ـ تـايـلـمـعـ ةـمـئـاـقـلـاـ يـفـ كـلـذـ عـادـيـاـ نـكـمـيـ

ـ لـشـفـلـاـ بـبـسـ ظـجـلـاعـمـ وـأـ نـيـوـكـتـلـاـ طـبـضـ كـنـكـمـيـ لـشـفـلـاـ بـبـسـ بـسـحـ ئـلـعـ.

| Logged Time | Status | Details | Identity | Type | Authentication Policy | Authorization Policy | Ise Node | Network Device N... | Network Devic... | Device Type | Location | Device P... | Failure Reason | Remote Addre... |
|----------------------------|--------|---------|----------|--------------|-----------------------|----------------------|----------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------|------------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Jun 25, 2023 12:30:16.8... | ● | ○ | INVALID | Authentic... | Default > Default | | ise32 | UCSM | 10.31.123.8 | Device Type>All ... | Location>All Loc... | Device Port | Failure Reason | Remote Address |
| Jun 25, 2023 12:20:38.7... | ● | ○ | | Authentic... | | | ise32 | | 10.31.123.9 | | | | 13017 Received TACACS+ packet f... | |
| Jun 25, 2023 12:20:02.2... | ● | ○ | | Authentic... | | | ise32 | | 10.31.123.9 | | | | 13017 Received TACACS+ packet f... | |

ةمئاًقل لـ Cisco ISE ـ مزح طاقتـلا ةيلـمع لـ لـقـتـنـا ، لـقـنـ ةـيـلـمـعـ يـأـ ةـيـفـرـ مـدـعـ ةـلـاحـ يـفـ . 3ـ ةـوـطـخـلـاـ دـدـ ،ـ غـيـرـفـتـ > ةـمـاعـ تـاـوـدـأـ > صـيـخـشـتـلـاـ تـاـوـدـأـ > اـهـحـالـصـ اوـ عـاطـخـأـلـاـ فـاشـكـتـسـأـ > تـاـيـلـمـعـ ةـفـاضـإـ لـلـعـ



The screenshot shows the Cisco ISE Troubleshoot TCP Dump interface. On the left, there's a sidebar with 'Diagnostic Tools' and various troubleshooting options like RADIUS Authentication Troubleshooting, Execute Network Device Command, Evaluate Configuration Validity, Posture Troubleshooting, Agentless Posture Troubleshooting, EndPoint Debug, TCP Dump, and Session Trace Tests. The main area is titled 'TCP Dump' and contains a brief description: 'The TCP Dump utility page is to monitor the contents of packets on a network interface and troubleshoot problems on the network as they appear.' Below this is a table with columns: Host Name, Network Interface, Filter, File Name, Repository, File Size, Number of Packets, Time Limit, Promiscuous Mode, and Status. A red box highlights the 'Add' button in the top-left corner of the table header.

ةـيـفـصـتـلـاـ لـمـاـوـعـ يـفـ مـثـ ةـقـدـاصـمـلـاـ لـاسـرـابـ UCSMـ مـوـقـيـ ثـيـحـ نـمـ ةـسـاـيـسـلـاـ ةـمـدـخـ ةـدـقـعـ دـدـ لـاسـرـاـ مـتـيـ ثـيـحـ نـمـ UCSMـ بـ صـاـخـلـاـ IPـ نـاـوـنـعـ لـثـامـيـ يـذـلـاـ IP~X.X.X.Xـ فـيـضـمـ لـاخـدـاـ ةـعـبـاتـمـلـ طـاقـتـلـاـلـاـ لـيـغـشـتـبـ مـقـ ،ـ ظـفـحـلـلـ لـفـسـأـلـ رـيـرـمـتـلـاـوـ طـاقـتـلـاـلـاـ ةـيـمـسـتـبـ مـقـ ،ـ ةـقـدـاصـمـلـاـ UCSMـ نـمـ لـوـخـدـلـاـ لـجـسـوـ .

Diagnostic Tools Download Logs Debug Wizard

General Tools

- RADIUS Authentication Troub...
- Execute Network Device Com...
- Evaluate Configuration Validat...
- Posture Troubleshooting
- Agentless Posture Troubleshoo...
- EndPoint Debug

TCP Dump

Session Trace Tests

TrustSec Tools

TCP Dump > New

Add TCP Dump

Add TCP Dump packet for monitoring on a network interface and troubleshoot problems on the network as they appear.

Host Name* ise32

Network Interface* GigabitEthernet 0 [Up, Running]

Filter IP host 10.31.123.7

E.g: ip host 10.77.122.123 and not 10.177.122.119

File Name tacccap

Repository

File Size 10 Mb

Limit to 1 File(s)

Time Limit 5 Minute(s)

Promiscuous Mode

Cancel Save **Save and Run**

يُف (AAA) ةبسا حمل او ضيوف تل او ةقداص ملا ليغشت تقو نوكم نيك متب مق. 4. ةوطخل ا عاطخألا فاشكتسأ > تايلمعلـا يـف ةقداصـمـلا عـارـجـا مـتـيـ ثـيـحـ نـم PSN نـمـضـ عـاطـخـأـلاـ حـيـحـصـتـ دـعـبـ دـدـحـ، ةـدقـعـ دـدـحـ، عـاطـخـأـلاـ حـيـحـصـتـ لـجـسـ نـيـوـكـتـ > عـاطـخـأـلاـ حـيـحـصـتـ جـلـاعـمـ > اـهـحـالـصـ اوـ رـيـحـتـلـاـ رـزـيـفـ كـلـذـ .

Diagnostic Tools Download Logs **Debug Wizard**

Debug Profile Configuration

Debug Log Configuration

Node List

Edit Reset to Default

| Node Name | Replication Role |
|-----------|------------------|
| ise32 | STANDALONE |

هـاوـتـسـمـ رـيـيـغـتـبـ مـقـ وـ (AAA) ةـبـسـاـ حـمـلـ اوـ ضـيـوـفـتـلـ اوـ ةـقـدـاصـمـلـاـ لـيـغـشـتـ تـقـوـ نـوـكـمـ نـعـ ثـجـبـاـ . تـالـجـسـلـاـ لـيـلـحـتـ عـبـاتـ مـثـ ، يـرـخـأـ ةـرـمـ ةـلـكـشـمـلـاـ عـاـشـنـاـ ةـدـاعـاـ مـثـ عـاطـخـأـلاـ حـيـحـصـتـلـ .

Diagnostic Tools Download Logs **Debug Wizard**

Debug Profile Configuration
Debug Log Configuration

Node List > ise32.example.com

Debug Level Configuration

[Edit](#) [Reset to Default](#)

| Component Name | Log Level | Description | Log file Name |
|----------------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| runtime-AAA | X | | |
| runtime-AAA | DEBUG | AAA runtime messages (prrt) | prrt-server.log |



ةانق يف ويديفل اىل اعوچرلا ئامولعملانم ديزمل: ظحالم Cisco YouTube
تارادصا ئىلع ۋەھجألا نيكىمت ئېفيك
<https://www.youtube.com/watch?v=E3USz8B76c8>.

ةلص تاذ تامولعم

[رىدم قرادا لىلد Cisco UCS](#)

[نیوكت لىلد TACACS+ و Cisco UCS CIMC](#)

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).