

هنيوكتو (IDp) F5 ةيوه رفوم تيبتت ب مق SSO نيكمتل Cisco (IDs) فيرعت ةمدخل

تايوت حمل

[ةمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطت مل](#)

[تابلطت مل](#)

[ةمدخت سمل تانوك مل](#)

[تيبتت](#)

[نيوكتل](#)

[\(SAML\) نامأل ديكات زيمرت ةغل عاشن](#)

[SAML دراوم](#)

[زلبيو](#)

[يرهاظللا جهنللا رحم](#)

[\(SP\) ةمدخللا رفوم فيرعت تانايب لدابت](#)

[ةحصللا نم ققحتللا](#)

[اهجالص او ءاطخاللا فاشكتسا](#)

[\(CAC\) كرتشملا لوصوللا ةقاطب ةقداصم لشف](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقمل

ليجست نيكمتل F5 Big-IP Identity Provider (IDp) لىل ءوجومللا نيوكتللا دنن سمللا اذه فصى
(SSO) يداخاللا لوخدلا.

Cisco تافرع م رشن جدامن

رشنللا جتنمل

UCCX كراشم ميقم

PCCE (ةرشابم تانايب) LD و (Cisco Unified Intelligence Center) CUIC عم كرتشم ميقم

UCCE 2k رشن تايلمل LD و CUIC عم ميقم كراشم

ةيلمع فلأ 12 و فالأ 4 غلبت يتللا رشنللا تايلمل ةلقتسم

ةيساسأل تابلطت مل

تابلطت مل

ةيللاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيديل نوكت نأب Cisco ي صوت

- Cisco Unified Contact Center Express (UCCX) و 11.6 رادصللا Cisco Unified Contact Center Enterprise (PCCE) و 11.6 رادصللا ءاضتقلا

(تافرع مل) Cisco فيرعت ةمدخب طبت رمللا نيوكتللا لىل دنن سمللا اذه ريشي: ةظحال

كلذ عمو، ةلثمألاو ةشاشلا تاطقل في UCCX ىلإ دننسملا ريشي (IDP) ةيوهلا دوزمو
Cisco (UCCX/UCCE/PCCE) فيرعت ةمدخب قلعتي اميف الاثامم نوكتي نيوكتل انفا
IDP فرعمو.

ةمدختسملا تانوكملا

ةنيعم ةيدام تانوكموجمارب تارادصا ىلع دننسملا اذه رصتقي ال

ةصاخ ةيلمعم ةئيبي في ةدوجوملا ةزهجالا نم دننسملا اذه في ةدراولما تامولعملا عاشنإ مت
تناك اذا (يضايرتفا) حوسمم نيوكتب دننسملا اذه في ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب
رما يال لمحتحملا ريثاتلل كمهف نم دكاتف، ليغشتلا ديقتك تكتبش

تثبيت

كارتشالاب طبتري يذلا (APM) لوصولا جهن ريدم. ةددعتم تازيم هل ةمزح لحوه ريبكلا IP
ةيوهلا دوزم ةمدخب

APM ك Big-IP لوكوتورب

13.0 رادصإلا

(OVA) يرهاظلا رادصإلا عونلا

ةرادإلاب صاخلا IP. ةفلتخم ةيعرف تاكبش في IPs اذفم
Yرهاظلا IdP مداخل دحاو و

Yرهاظ زاهج عاشنإلا OVA رشنو بيولا ىلع Big-IP عقوم نم يرهاظلا رادصإلا ةروص ليذننبت مق
ةيساسألا تابلطتملا عم بيكرتلا لوصولا لوصولا. اقبسم تبثم (VM)

[Big-IP تثبيت ليلد](#) ىلإ عجرا، تثبيتلا تامولعم ىلع لوصولل: ةظحالم

نيوكتلا

- ةميقلا ىلع دادملا نييعتب مقو، لوصولا ةسايس نيكم تو دراوملا دادمإ ىلإ لقتنا
ةيساسألا

Module	Provisioning	License Status	Required Disk (GB)	Required Memory (MB)
Management (MGMT)	Small	N/A	0	1070
Carrier Grade NAT (CGNAT)	Disabled	Licensed	0	0
Local Traffic (LTM)	✓ (Nominal)	Licensed	0	884
Application Security (ASM)	None	Licensed	20	1492
Fraud Protection Service (FPS)	None	N/A	12	416
Global Traffic (DNS)	None	Licensed	0	148
Link Controller (LC)	None	Unlicensed	0	148
Access Policy (APM)	✓ (Nominal)	Licensed	12	494
Application Visibility and Reporting (AVR)	None	Licensed	16	576
Policy Enforcement (PEM)	None	Unlicensed	16	1223
Advanced Firewall (AFM)	None	Licensed	16	1043
Application Acceleration Manager (AAM)	None	Licensed	32	2050
Secure Web Gateway (SWG)	None	Unlicensed	24	4096
iRules Language Extensions (RulesLX)	None	Licensed	0	748
URLDB Minimal (URLDB)	None	Unlicensed	36	2048
DDOS Protection (DOS)	None	Unlicensed	20	1650

• VLANs -> ةكبش تحت ديڭ VLAN ت قلخ

The screenshot shows the F5 Network Management interface. The top navigation bar indicates the device is 'ONLINE (ACTIVE) Standalone'. The main navigation menu on the left includes categories like Statistics, iApps, Wizards, DNS, SSL Orchestrator, Local Traffic, Traffic Intelligence, Acceleration, Access, Device Management, and Network. Under the 'Network' category, 'VLANs' is selected.

The main content area is titled 'Network >> VLANs : VLAN List >> external'. It features a 'Properties' tab and a 'Layer 2 Static Forwarding Table' sub-tab. The 'General Properties' section contains a table with the following data:

Name	external
Partition / Path	Common
Description	<input type="text"/>
Tag	4093

The 'Resources' section shows a list of interfaces. The 'Interface' dropdown is set to '1.2' and the 'Tagging' dropdown is set to 'Select...'. An 'Add' button is present, and a list below shows '1.1 (untagged)'. 'Edit' and 'Delete' buttons are also available.

The 'Configuration' section is set to 'Basic' and includes the following settings:

- Source Check:
- MTU:
- Auto Last Hop:

The 'sFlow' section includes:

- Polling Interval: Default Value: 10 seconds
- Sampling Rate: Default Value: 2048 packets

At the bottom of the configuration area, there are 'Update', 'Cancel', and 'Delete' buttons.

• ةيتاذل IP نيوانع -> ةكبش تحت IdP فرعمل هم ادختسا متي IP ل ديڭ لاخدا عاشناب مق



Configuration

Name	10.78.93.61
Partition / Path	Common
IP Address	10.78.93.61
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
VLAN / Tunnel	<input type="text" value="external"/>
Port Lockdown	<input type="text" value="Allow Default"/>
Traffic Group	<input type="checkbox"/> Inherit traffic group from current partition / path <input type="text" value="traffic-group-local-only (non-floating)"/>
Service Policy	<input type="text" value="None"/>

- لوصول في رعت تا فلمم -> جهن/ في رعت فلمم -> Access تحت في رعت فلمم ءاشن |

General Properties

Name	profileLDAP
Partition / Path	Common
Parent Profile	access
Profile Type	All
Profile Scope	Virtual Server ▾

Settings

Inactivity Timeout	30	seconds
Access Policy Timeout	30	seconds
Maximum Session Timeout	30	seconds
Minimum Authentication Failure Delay	2	seconds
Maximum Authentication Failure Delay	5	seconds
Max Concurrent Users	5	
Max Sessions Per User	2	
Max In Progress Sessions Per Client IP	128	
Restrict to Single Client IP	<input type="checkbox"/>	
Use HTTP Status 503 for Error Pages	<input type="checkbox"/>	

Configurations

Logout URI Include	URI <input type="text"/>
	<input type="button" value="Add"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
Logout URI Timeout	5 seconds
Microsoft Exchange	None ▾
User Identification Method	HTTP ▾
OAuth Profile	<input type="button" value="+"/> None ▾

Language Settings

Additional Languages	Afar (aa) ▾ <input type="button" value="Add"/>				
Languages	<table border="0"><tr><td>Accepted Languages</td><td>Factory BuiltIn Languages</td></tr><tr><td>English (en)</td><td>Japanese (ja) Chinese (Simplified) (zh-cn) Chinese (Traditional) (zh-tw) Korean (ko) Spanish (es) French (fr)</td></tr></table>	Accepted Languages	Factory BuiltIn Languages	English (en)	Japanese (ja) Chinese (Simplified) (zh-cn) Chinese (Traditional) (zh-tw) Korean (ko) Spanish (es) French (fr)
	Accepted Languages	Factory BuiltIn Languages			
English (en)	Japanese (ja) Chinese (Simplified) (zh-cn) Chinese (Traditional) (zh-tw) Korean (ko) Spanish (es) French (fr)				

- یرهاظ مداخ عاشنا

General Properties

Name	ldp_Test
Partition / Path	Common
Description	<input type="text"/>
Type	Standard ▾
Source Address	<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>
Destination Address/Mask	<input type="text" value="10.78.93.62"/>
Service Port	<input type="text" value="443"/> HTTPS ▾
Notify Status to Virtual Address	<input checked="" type="checkbox"/>
Availability	<input type="checkbox"/> Unknown (Enabled) - The children pool member(s) either don't have service checking enabled, or service check results are not available yet
Syncookie Status	Off
State	Enabled ▾

Configuration: Basic ▾

SSL Profile (Client)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Selected</p> <p>/Common clientssl</p> </div> <div style="text-align: center; width: 10%;"> <p><<</p> <p>>></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Available</p> <p>/Common clientssl-insecure-compatible clientssl-secure crypto-server-default-clientssl splitsession-default-clientssl</p> </div> </div>
SSL Profile (Server)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Selected</p> <p>/Common serverssl</p> </div> <div style="text-align: center; width: 10%;"> <p><<</p> <p>>></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Available</p> <p>/Common apm-default-serverssl crypto-client-default-serverssl pcoip-default-serverssl serverssl-insecure-compatible</p> </div> </div>
SMTSPS Profile	None ▾
Client LDAP Profile	None ▾
Server LDAP Profile	None ▾
SMTP Profile	None ▾
VLAN and Tunnel Traffic	All VLANs and Tunnels ▾
Source Address Translation	None ▾
Content Rewrite	
Rewrite Profile	+ None ▾
HTML Profile	None ▾
Access Policy	
Access Profile	profileLDAP ▾
Connectivity Profile	+ None ▾
Per-Request Policy	None ▾
VDI Profile	None ▾
Application Tunnels (Java & Per-App VPN)	<input type="checkbox"/> Enabled
OAM Support	<input type="checkbox"/> Enabled
PingAccess Profile	None ▾
Acceleration	
Rate Class	None ▾
OneConnect Profile	None ▾
NTLM Conn Pool	None ▾
HTTP Compression Profile	None ▾
Web Acceleration Profile	None ▾
HTTP/2 Profile	None ▾
<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>	

- Active Directory (AD) لي صافات ة فاضا | -> Active Directory -> ة ق داصم ل ا -> Access نم ض



General Properties

Name	adfs
Partition / Path	Common
Type	Active Directory

Configuration

Domain Name	<input type="text" value="cisco.com"/>
Server Connection	<input checked="" type="radio"/> Use Pool <input type="radio"/> Direct
Domain Controller Pool Name	<input type="text" value="/Common/pool"/>
Domain Controllers	<p>IP Address: <input type="text"/></p> <p>Hostname: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Add"/></p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>10.78.93.153 adfsserver.cisco.com</p> </div> <p><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/></p>
Server Pool Monitor	<input type="text" value="none"/>
Admin Name	<input type="text" value="Administrator"/>
Admin Password	<input type="password" value="....."/>
Verify Admin Password	<input type="password" value="....."/>
Group Cache Lifetime	<input type="text" value="30"/> Days <input type="button" value="Clear Cache"/>
Password Security Object Cache Lifetime	<input type="text" value="30"/> Days <input type="button" value="Clear Cache"/>
Kerberos Preauthentication Encryption Type	<input type="text" value="None"/>
Timeout	<input type="text" value="15"/> seconds

- في حمل ال IdP تامدخ -> SAML Identity Provider -> دا حال ا -> Access تحت ة دي دج IdP ة مدخ عاشنا

Edit IdP Service ✕

- General Settings
- SAML Profiles
- Endpoint Settings
- Assertion Settings
- SAML Attributes
- Security Settings

IdP Service Name*:
/Common/smart-86-idpservice

IdP Entity ID*:

IdP Name Settings

Scheme : Host :

Description :

Log Setting :

Edit IdP Service



- General Settings
- SAML Profiles**
- Endpoint Settings
- Assertion Settings
- SAML Attributes
- Security Settings

SAML Profiles

- Web Browser SSO
- Enhanced Client or Proxy Profile (ECP)

OK

Cancel

Edit IdP Service

- General Settings
- SAML Profiles
- Endpoint Settings
- Assertion Settings**
- SAML Attributes
- Security Settings

Assertion Subject Type :
 Transient Identifier

Assertion Subject Value*:
 %{session.logon.last.username}

Authentication Context Class Reference :
 urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:PasswordProtectedTransport

Assertion Validity (in seconds) :
 600

Enable encryption of Subject

Encryption Strength :
 AES128

OK Cancel

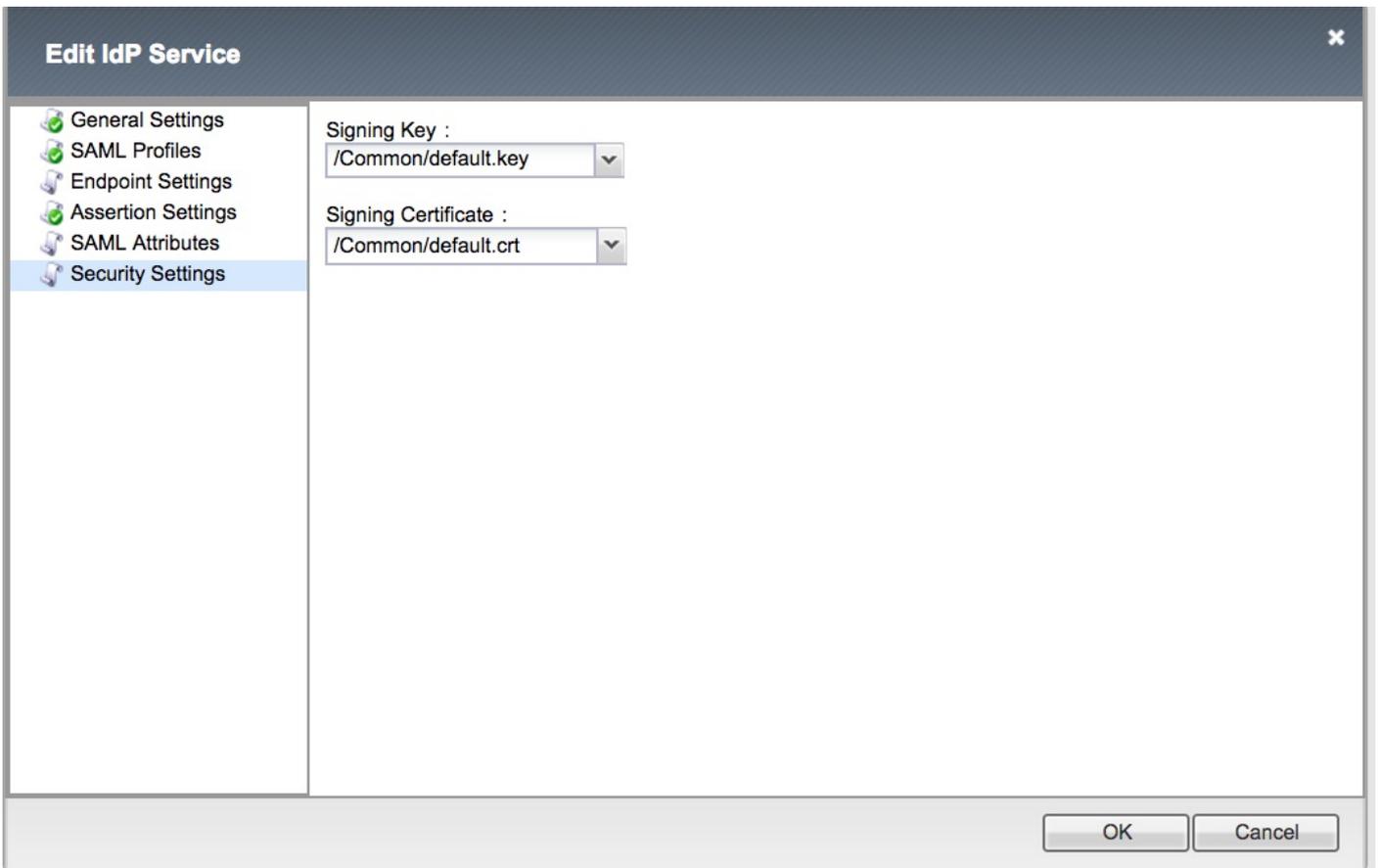
هذه فافاضا مزلي، ةقادصم لل (CAC) ةكرتشم لوصو ةقاطب مادختسا ةلاح يف : ةظحالم SAML تامس نيوكت مسق يف تامسلا

uid ةمسلا عاشنا 1. ةوطخلا

مدختسملا فرعم : مسالا
 ةميقلا : %{session.ldap.last.attr.sAMAccountName}

user_principal ةمس عاشنا ب مق 2. ةوطخلا

مسالا : user_principal
 ةميقلا : %{session.ldap.last.attr.userPrincipalName}



رزمادختساب فيرعتلا تانايب ليزنتل راخي كانه نوكي، IdP ةمدخ عاشنإ درجمب :ةظحالم
IdP تامدخ - SAML ةيوه رفوم -> Federation -> Access تحت فيرعتلا تانايب ريذصت
ةيلحمل

(SAML) نامألا ديكأت زيمرت ةغل عاشنإ

دراوم SAML

- يتلا IdP ةمدخب هنارتقال ادروم دجوأو SAML Resources -> Federation -> Access ىلا لقتنا
اقباس اهؤاشنإ مت



Properties

General Properties

Name	smart-86-samlresource
Partition / Path	Common
Description	<input type="text"/>
Publish on Webtop	<input type="checkbox"/> Enable

Configuration

SSO Configuration	smart-86-idpservice
-------------------	---------------------

Customization Settings for English

Language	English
Caption	<input type="text" value="smart-86-samlresource"/>
Detailed Description	<input type="text"/>
Image	<input type="button" value="Choose file"/> No file chosen View/Hide

زلبېو

- Access -> Webtops تحت Webtop ءاشن



Properties

General Properties

Name	Smart-86-Webtop
Partition / Path	Common
Type	Full

Configuration

Minimize To Tray	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Show a warning message when the webtop window close	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Show URL Entry Field	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Show Resource Search	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Fallback Section

Initial State	Expanded ▾
---------------	------------

Update

Delete

ي ره اظلا جهنلا رحم

- ريرت طايترا قوف روناو اقبسم هؤاشنإ مت يذلا جهنلا ىلا لقتنا

Access » Profiles / Policies : Access Profiles (Per-Session Policies)

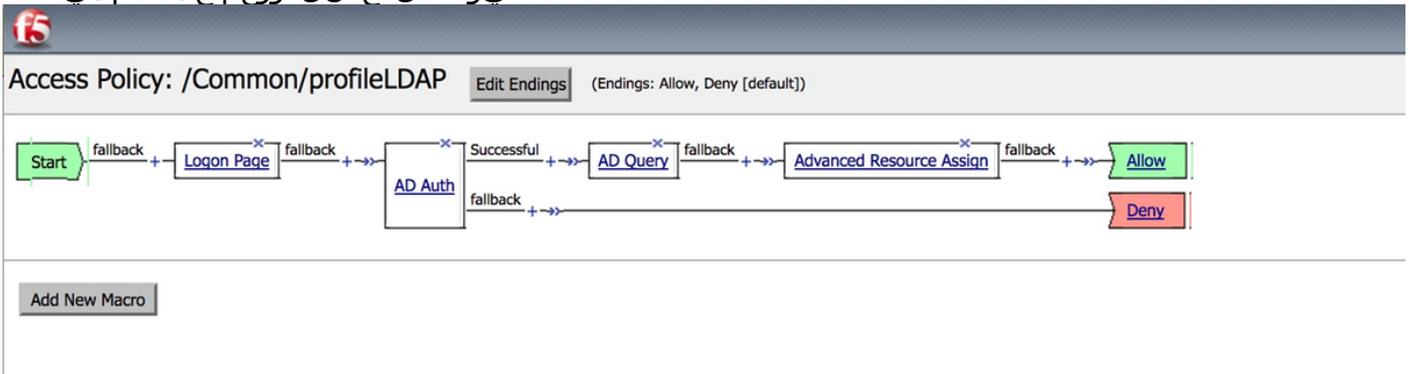
Access Profiles | Per-Request Policies | Policy Sync | Customization

Search

Status	Access Profile Name	Application	Profile Type	Per-Session Policy	Export	Copy	Logs	Virtual Servers	Partition / Path
<input type="checkbox"/>	LDAPAccessProfile		SSO				default-log-setting	LdapVS	Common
<input type="checkbox"/>	Name		All		Export...	Copy...	default-log-setting		Common
<input type="checkbox"/>	Smart-86-AccessProfile		LTM-APM		Export...	Copy...	default-log-setting		Common
<input type="checkbox"/>	Test		SSO				default-log-setting		Common
<input type="checkbox"/>	access		All	(none)	(none)	(none)			Common
<input type="checkbox"/>	profile2		SSL-VPN		Export...	Copy...	default-log-setting		Common
<input type="checkbox"/>	profile3		LTM-APM		Export...	Copy...	default-log-setting		Common
<input type="checkbox"/>	profileLDAP		All		Export...	Copy...	default-log-setting	IdP Idp_Test	Common

Delete... | Apply

• ڀرھائڻ لاءِ ڄھن لاءِ ررحم حتف متي



- حضورم وه امڪ رصانع ءفاضا ءنوقي او + قوف رقنا
- ڀضارت فالال ءضولا لاءِ رصانع لاءِ ڪرتا - لوڊل لاءِ ڄست ءحفص رصنع 1. ءوطخل
- اقبسم هؤاشن لاءِ مت ڀڏل ADFS نڀوڪت رتخا -> نالء لاءِ قءاصم 2. ءوطخل

Properties

Branch Rules

Name: AD Auth

Active Directory

Type	Authentication ↕
Server	/Common/adfs ↕
Cross Domain Support	Disabled ↕
Complexity check for Password Reset	Disabled ↕
Show Extended Error	Disabled ↕
Max Logon Attempts Allowed	3 ↕
Max Password Reset Attempts Allowed	3 ↕

ة. رورض لال ل صافات لال ن ي ع ت - AD م العت سار ص ن ع 3. ة و ط خ لال

Properties **Branch Rules**

Name:

Active Directory

Type	Query
Server	/Common/adfs
SearchFilter	sAMAccountName=%{session.logon.last.username}
Fetch Primary Group	Disabled
Cross Domain Support	Disabled
Fetch Nested Groups	Disabled
Complexity check for Password Reset	Disabled
Max Password Reset Attempts Allowed	3
Prompt user to change password before expiration	none 0

Add new entry Insert Before: 1

Required Attributes (optional)		
1	<input type="text" value="cn"/>	▼ ✕
2	<input type="text" value="displayName"/>	▲ ▼ ✕
3	<input type="text" value="distinguishedName"/>	▲ ▼ ✕
4	<input type="text" value="dn"/>	▲ ▼ ✕
5	<input type="text" value="employeeID"/>	▲ ▼ ✕
6	<input type="text" value="givenName"/>	▲ ▼ ✕
7	<input type="text" value="homeMDB"/>	▲ ▼ ✕
8	<input type="text" value="mail"/>	▲ ▼ ✕

Cancel Save Help

اقبس م هؤاشنإ مت يذلا ب يولا حطسو SAML دروم نارقإ - ةمدقتملا دراوملا نييعت 4. ةوطخلا

Properties **Branch Rules**

Name:

Resource Assignment

[Add new entry](#) Inst

Expression: *Empty* [change](#)

1 **SAML:** /Common/ids_pipeline, /Common/smart-86-samlresource
Webtop: /Common/Smart-86-Webtop
[Add/Delete](#)

(SP) ةمدخل رقوم فيرعت تانايب لدابت

- ةكرح ةراد| -> تاداهش ل ةراد| -> ماظن ل ل الخ نم Big-IP ل اوي تافر عمل ةداهش داريت سا| رورم ل
ةداهش ل ةياهنو ةداهش ل ةيادب تامال ع نم نوكتت ةداهش ل نأ نم دكأت :ةظحال م

General Properties

Name	smart88crt.crt
Partition / Path	Common
Certificate Subject(s)	smart-88.cisco.com

Certificate Properties

Public Key Type	RSA
Public Key Size	2048 bits
Expires	Nov 17 2019 21:10:10 GMT
Version	3
Serial Number	915349505
Subject	Common Name: smart-88.cisco.com Organization: Division: Locality: State Or Province: Country:
Issuer	Self
Email	
Subject Alternative Name	

Import...

Export...

Delete

- تال صوم -> SAML Identity Provider -> federation -> Access نمض sp.xml نم ديدج ل اخدم اش ن ا
- ةي ل حم ل IdP تام د خ -> SAML ةي وه رفوم -> دا ح ت ال ا -> Access ح ت IdP ةم د خ ب SP ل صوم ط بر .

ة ح ص ل ا نم ق ق ح ت ل ا

ن ي و ك ت ل ا ا ذ ه ة ح ص نم ق ق ح ت ل ل ا ر ج ا ا ي ل ا ح د ج و ي ال

ا ه ح ال ص ا و ا ط خ ال ا ف ا ش ك ت س ا

(CAC) ك ر ت ش م ل ا ل و ص و ل ا ة ق ا ط ب ة ق د ا ص م ل ش ف

نم ق ق ح ت ل ل UCCX.log ت ا ف ر ع م نم ق ق ح ت ف ، CAC ي م د خ ت س م ل SSO ة ق د ا ص م ت ل ش ف ا ذ ا
ح ي ح ص ل ك ش ب SAML ت ا م س ن ي ي ع ت

لجسلا عزج يف ،لالملا لېبس ىلع .SAML لشف ثدحي ،نيوكتلا يف ةلكشم كانه تناك اذا
لجسلا عزج يف ،لالملا لېبس ىلع .SAML user_principal ةمس نيوكت متي مل ،اذه

```
YYYY-MM-DD HH:mm:ss.SSS GMT(-0000) [IDseNdPoints-SAML-59] ERROR
com.cisco.ccbu.ids IdSSAMLAyncServlet.java:465 - : user_principal
YYYY-MM-DD HH:mm:ss.SSS GMT(-0000) [IDseNdPoints-SAML-59] ERROR
com.cisco.ccbu.ids IdSSAMLAyncServlet.java:298 - SAML
com.sun.identity.saml.common.samleXception: user_principal saml
at
com.cisco.ccbu.ids.auth.api.IdSSAMLAyncServlet.getAttributeFromAttributesMap(IdSSAMLAyncServlet.java:4
66)
at
com.cisco.ccbu.ids.auth.api.IdSSAMLAyncServlet.processSamlPostResponse(IdSSAMLAyncServlet.java:263
)
at
com.cisco.ccbu.ids.auth.api.IdSSAMLAyncServlet.processIdSEndPointRequest(IdSSAMLAyncServlet.java:17
6)
at com.cisco.ccbu.ids.auth.api.IdSEndPoint$1.run(IdSEndPoint.java:269)
at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1145)
java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:615)
java.lang.Thread.run(Thread.java:745)
```

ةلص تاذا تامولعم

- [تادنتس مل او ينقتلا معدلا - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة ي رش ب ل و
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ئ ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن إ ل ا دن تسمل ا