

# Cisco Unified SAML SSO نيوكت ADFS 3.0 مادختساب Communications Manager

## تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطمل](#)

[تابلطمل](#)

[عمدختسمل تانوكمل](#)

[نيوكتل نم قب سمل ققحتل](#)

[A تالجس](#)

[\(PTR\) رشؤمل تالجس](#)

[Jabber فاشتك تامدخ ناكم في SRV تالجس رفوت مزلي](#)

[ADFS3 ل ةيلوأل ةئيهتل](#)

[ADFS مادختساب CUCM ل ع SSO نيوكت](#)

[LDAP نيوكت](#)

[ةيلوأل CUCM تاناي](#)

[ADFS دامتعا ةهچ نيوكت](#)

[ايلخاد نيدرشملا فيرعت تاناي](#)

[CUC ل ع SSO نيوكت](#)

[CUC فيرعت تاناي](#)

[Expressway ل ع SSO نيوكت](#)

[Expressway C ل فيرعتل تاناي داريتسا](#)

[Expressway C نم فيرعتل تاناي ريدصت](#)

[Cisco Expressway-E ل دامتعالا فرط ةقث ةفاضل](#)

[لوخدلا ليجست شي دحت عم OAuth](#)

[ةقداصلمل راسم](#)

[SSO ةينب](#)

[يلحمل لوخدلا ليجست قفدت](#)

[MRA ل لوخدلا ليجست قفدت](#)

[ثوأ](#)

[زيممل شي دحتل/لوصول زمر](#)

[لض فأ OAuth ليوخت دوكنم قفدت](#)

[Kerberos نيوكت](#)

[Windows ةقداصلم دي دحت](#)

[Kerberos NTLM نم الك ADFS معدت](#)

[Microsoft Internet Explorer نيوكت](#)

[عق اومل > ت نارتنا قطانم > نيمأتل تحت ADFS URL ناو نع ةفاضل](#)

[اب قوئومل عق اومل > نامأل ل Unity و IMP و CUCM تافيضم عامسأ ةفاضل](#)

[مدختسمل ةقداصلم](#)

[SSO في Jabber ل لوخدلا ليجست](#)

[اخالص او عاخال فاشكتسا](#)

[Internet Explorer \(IE\)](#)

[IE إلى أفضال عقاوملا](#)

[قنمازتم ريغ قلكشم](#)

[زيمم زمرا لاطبا](#)

[فلم bootstrap](#)

[SSO لشف MSIS7066 بسب](#)

## ةمدقملا

Active Directory داخا ةمدخ مادختساب يداحألا لوخدلا ليجست نيوكت تاوطخ دننتمسما اذه فصوي Windows 2012 R2 مادختساب (ADFS 3.0) Cisco Unified Communications Manager (CUCM)، و Cisco Unity Connection (CUC)، Expressway تاجتنم و. دننتمسما اذه في اضيأ Kerberos.

## ةيساسألا تابلطتملا

### تابلطتملا

Windows تاجتنم و (SSO) يداحألا لوخدلا ليجستب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco ي صوت.

### ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاللا ةيداملا تانوكملا و اجماربلا تارادصا إلى دننتمسما اذه في ةدراولا تامولعمل دننتمست:

- CUCM 11.5
- CUC 11,5
- Expressway 12
- Windows 2012 R2 Server ةيلاللا راودألا عم:
  - Active Directory تاداهش تامدخ
  - Active Directory داخا تامدخ

ةصاخ ةيلمعم ةئييب في ةدوجوملا ةزهجالا نم دننتمسما اذه في ةدراولا تامولعمل عاشنا مت تاناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننتمسما اذه في ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب رما يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا دي قكتك بش.

## نيوكتلا نم قبسما ققحتلا

ةئييبلا في لعفلاب ةدوجوم نوكت نأ إلى هذه مداخالا راودأ جاتحت، ADFS3 تيبتت لبق:

DNS و لاجملا ب مكحتلا ةدحو:

موقوي يذلا DNS لجم عون) اهب صاخالا رشؤملا لجم عم تالجمسك مداوخالا عيمج ةفاضل بجي (فيضملا مسا و لاجم إلى IP ناووع لجم)

### A تالجم

و cucpubhcsc و cmsubhcsc و cmpubhcsc ةفيضملا ةزهجالا ةفاضل تمت. fhlab.com في و expwyc و expwye و imsubhcsc و impubhcsc.

Name	Type
_msdcs	
_sites	
_tcp	
_udp	
DomainDnsZones	
ForestDnsZones	
(same as parent folder)	Start of Authority (SOA)
(same as parent folder)	Name Server (NS)
(same as parent folder)	Host (A)
ad	Host (A)
cmpubhcsc	Host (A)
cmsubhcsc	Host (A)
cucpubhcsc	Host (A)
cucsubhcsc	Host (A)
expwyc	Host (A)
expwye	Host (A)
imppubhcsc	Host (A)
impsubhcsc	Host (A)

### رشفؤملا تالچس (PTR)

Name	Type	Data	Timestamp
(same as parent folder)	Start of Authority (SOA)	[14], ad.fhlab.com, hostmaster.fhlab.co...	static
(same as parent folder)	Name Server (NS)	ad.fhlab.com.	static
10.89.228.144	Pointer (PTR)	expwyc.fhlab.com.	static
10.89.228.145	Pointer (PTR)	expwye.fhlab.com.	static
10.89.228.146	Pointer (PTR)	cmpubhcsc.fhlab.com.	static
10.89.228.147	Pointer (PTR)	cmsubhcsc.fhlab.com.	static
10.89.228.148	Pointer (PTR)	imppubhcsc.fhlab.com.	static
10.89.228.150	Pointer (PTR)	impsubhcsc.fhlab.com.	static
10.89.228.151	Pointer (PTR)	cucpubhcsc.fhlab.com.	static
10.89.228.153	Pointer (PTR)	cucsubhcsc.fhlab.com.	static
10.89.228.154	Pointer (PTR)	win10.fhlab.com.	5/12/2020 10:00:00 AM
10.89.228.226	Pointer (PTR)	ad.fhlab.com.	5/12/2020 11:00:00 AM
10.89.228.227	Pointer (PTR)	win10ext.fhlab.com.	5/7/2020 4:00:00 PM

### Jabber فاشتك تادمخ ناكم يف SRV تالچس رفوت مزلي

Name	Type	Data	Timestamp
_cisco-uds	Service Location (SRV)	[0][0][8443] cmsubhcsc.fhlab.com.	static
_cisco-uds	Service Location (SRV)	[0][0][8443] cmpubhcsc.fhlab.com.	static
_cuplogin	Service Location (SRV)	[0][0][8443] impsubhcsc.fhlab.com.	static
_cuplogin	Service Location (SRV)	[0][0][8443] imppubhcsc.fhlab.com.	static
_gc	Service Location (SRV)	[0][100][3268] ad.fhlab.com.	5/12/2020 10:00:00 AM
_kerberos	Service Location (SRV)	[0][100][88] ad.fhlab.com.	5/12/2020 10:00:00 AM
_kpasswd	Service Location (SRV)	[0][100][464] ad.fhlab.com.	5/12/2020 10:00:00 AM
_ldap	Service Location (SRV)	[0][100][389] ad.fhlab.com.	5/12/2020 10:00:00 AM

• (سؤملل CA نم ةعقوم تاداهشل نوكت نأ ضارتفاب) رذجلال CA  
 مداخ ةداهش بلال " راركت متي و ،" بي و مداخ ةداهش بلال " لى اذانتسا " ةداهش بلال " عاشن ا مزلي  
 ةفاضاب " قى بطلال جهن " لى دعت متي ، " تاقحلم " بى و بطلال ةمالع ي و ، هتي مست ةداعاو ، " بي و  
 (CUCM و ةي لخالل تاداهشل ا عي قوتل بلال ا اذ مزلي . " لى م ل ةقداصم قى بطلال جهن " و  
 CUC و IMP و Expressway Core) ل نكمي ةي لمعم ةئى بي ي (Expressway E (CSR) تاداهش عي قوت

CSR. عي قوت لى ع ارداق نوكيل هؤاشن ا مت ي ذل بلال رادص ا بچي

اقبس م هؤاشن إ مت يذلا بلال قلدح ،قدصملا عجرملا ةداهش بيوي

Microsoft Active Directory Certificate Services -- fhlab-AD-CA

### Submit a Certificate Request or Renewal Request

To submit a saved request to the CA, paste a base-64-encoded CMC or PKCS #10 certificate request or PKCS #7 renewal request generated by an external source (Web server) in the Saved Request box.

**Saved Request:**

```
8V8mWY/9kjhgfnpeBzAAW++to1GzBjnvqaT8StWM
Base-64-encoded certificate request (CMC or PKCS #10 or PKCS #7):
LA0dphF6LrurUeY2KLvMLmK1ft7aSy483yCsm0v1
OWQFz0Lb3bS80ziW7fQEFWSaCg567DMQ8FkZt5N
10y/1p60dzTdZE9w2p8rK3YxcbygovSt0ijIirh
AM/GjnzQ
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

**Certificate Template:**

**Additional Attributes:**

- ✓ User
- Basic EFS
- Administrator
- EFS Recovery Agent
- Web Server
- Subordinate Certification Authority
- ClientServerAuth

نوئي نأ بجي .CA ةطساوب اهعيقوتو CUC Multi-Server CSR و IMP و CUCM ءاشن إ بجي TOMCAT. وه ةداهشلا نم ضرغل

Tomcat. إ قلعوملا ةداهشلاو Tomcat Trust إ قلدح ةداهش ليحت بجي

Cisco Unified Operating System Administration

Navigation Cisco Unified OS Administration osadmin Search Documentation About Logout

Show Settings Security Software Upgrades Services Help

Certificate List

Generate Self-signed Upload Certificate/Certificate chain Generate CSR

7 records found

Certificate List (1 - 7 of 7) Rows per Page 50

Find Certificate List where Certificate begins with tomcat Find Clear Filter

Certificate	Common Name	Type	Key Type	Distribution	Issued By	Expiration	Description
tomcat	cmouubhsc-ms.fhlab.com	CA-signed	RSA	Multi-server(SAN)	fhlab-AD-CA	04/18/2022	Certificate Signed by fhlab-AD-CA
tomcat-ECDSA	cmouubhsc-EC.fhlab.com	Self-signed	EC	cmouubhsc.fhlab.com	cmouubhsc-EC.fhlab.com	04/02/2025	Self-signed certificate generated by system
tomcat-trust	cmouubhsc-EC.fhlab.com	Self-signed	EC	cmouubhsc.fhlab.com	cmouubhsc-EC.fhlab.com	04/02/2025	Trust Certificate
tomcat-trust	cmouubhsc-EC.fhlab.com	Self-signed	EC	cmouubhsc.fhlab.com	cmouubhsc-EC.fhlab.com	04/02/2025	Trust Certificate
tomcat-trust	cmouubhsc-EC.fhlab.com	Self-signed	EC	cmouubhsc.fhlab.com	cmouubhsc-EC.fhlab.com	04/02/2025	Trust Certificate
tomcat-trust	fhlab-AD-CA	Self-signed	RSA	fhlab-AD-CA	fhlab-AD-CA	04/18/2025	Signed Certificate

Generate Self-signed Upload Certificate/Certificate chain Generate CSR

Certificate List (1 - 6 of 6) Rows per Page 50

Find Certificate List where Certificate begins with tomcat Find Clear Filter

Certificate	Common Name	Type	Key Type	Distribution	Issued By	Expiration	Description
tomcat	cucubhsc-ms.fhlab.com	CA-signed	RSA	Multi-server(SAN)	fhlab-AD-CA	04/28/2022	Certificate Signed by fhlab-AD-CA
tomcat-ECDSA	cucubhsc-EC.fhlab.com	Self-signed	EC	cucubhsc.fhlab.com	cucubhsc-EC.fhlab.com	04/02/2025	Self-signed certificate generated by system
tomcat-trust	fhlab-AD-CA	Self-signed	RSA	fhlab-AD-CA	fhlab-AD-CA	04/18/2025	Signed Certificate
tomcat-trust	cmouubhsc-EC.fhlab.com	Self-signed	EC	cmouubhsc.fhlab.com	cmouubhsc-EC.fhlab.com	04/02/2025	Trust Certificate
tomcat-trust	cucubhsc-EC.fhlab.com	Self-signed	EC	cucubhsc.fhlab.com	cucubhsc-EC.fhlab.com	04/02/2025	Trust Certificate

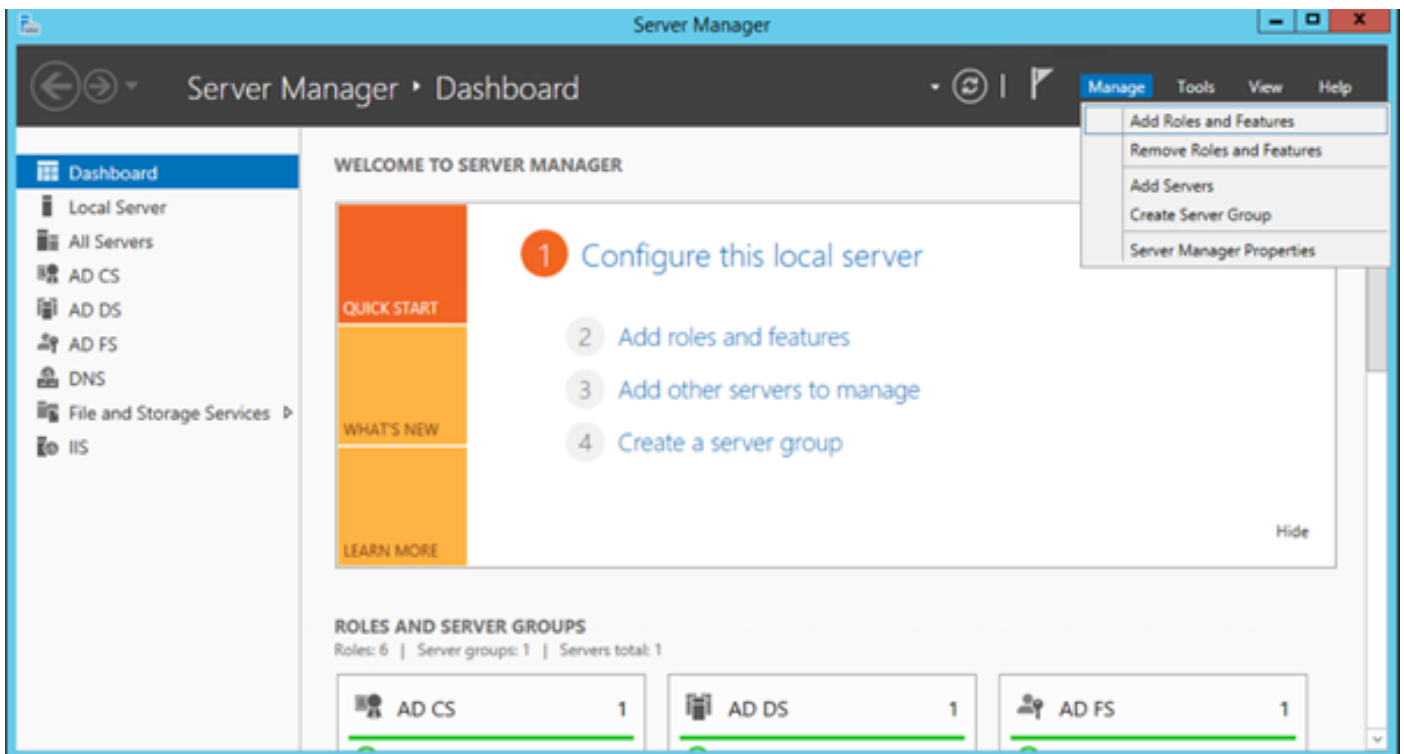
Generate Self-signed Upload Certificate/Certificate chain Generate CSR

- IIS

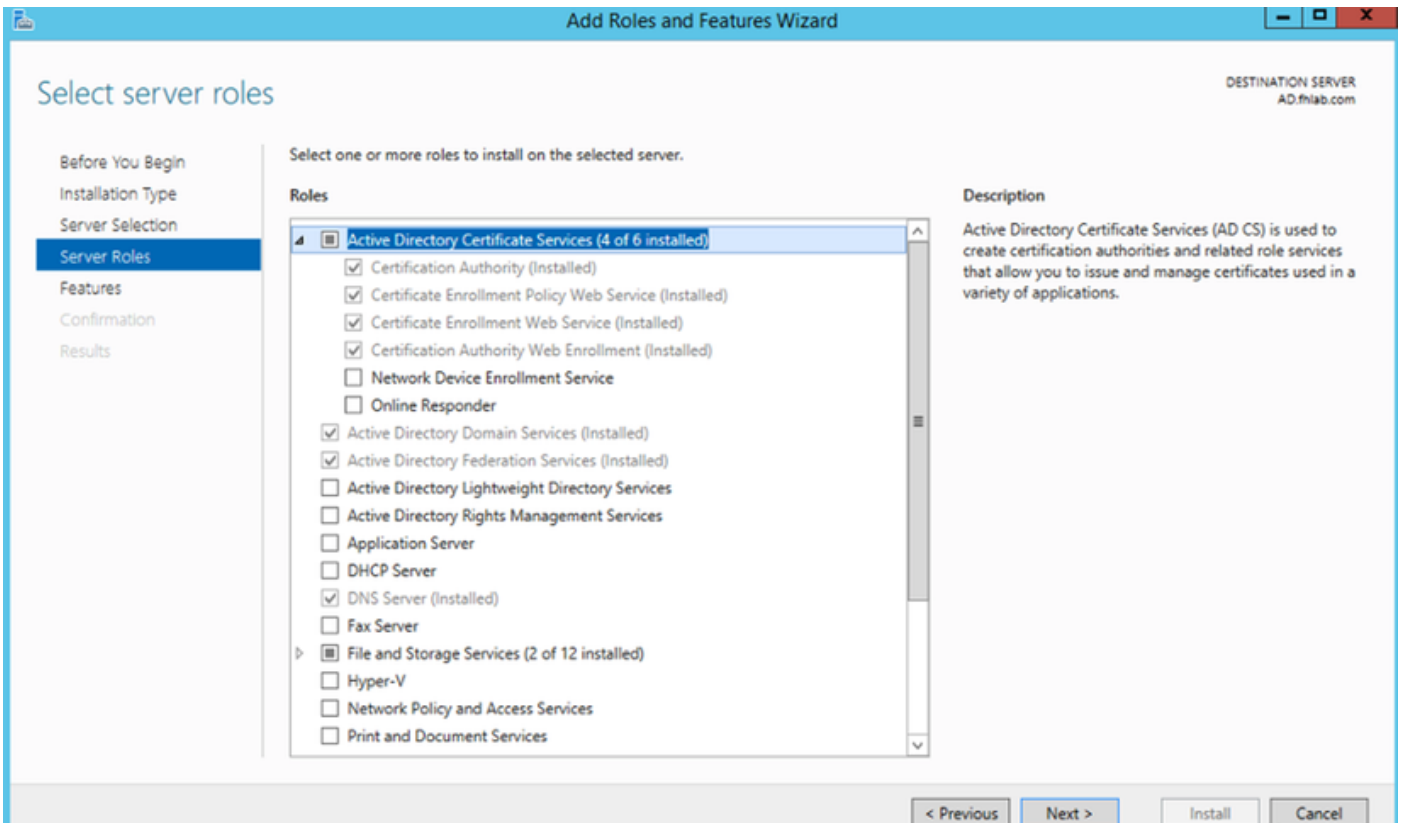
موقف، الإو. راودال هذه تيبثت لال خ نم مسقلا اذ ذيفنت متيس، حاسم كانه نكت مل اذاو Microsoft نم ADFS3 ليزنت إلى إرشابم لقتنا م مسقلا اذ يطختب

لاجل م كحت ةدحو إلى مداخل ةيقرتب مق، DNS مادختساب Windows 2012 R2 تيبثت دعب Microsoft Certificate Services تيبثت يه ةيلاتل ةمهمل نوكتس

اديح ارود فضاو مداوخال ةرادا إلى لقتنا:



Active Directory. تاداهش تامدخ رود ددح



تي بثت دع ب. الوأ قدصم ال عجرم ال اءاءش ليجست جهنل بي و ةمدخ - تامءال هذه رشن ب مق بي و ليجست و ةءاءش ال ليجست بي و ةمدخ تي بثت ب مق مء امهني و كء ب مق، ني رءال نيذه مءهني و كء ب مق. قءصم ال عجرم ال

"قءصم ال عجرم ال" تي بثت دن ع، IIS لءم، رءل ةي فاضا اءزي م و تامء ة فاضا مءيس امك.

اهءاءب ةمءاق و اءسؤم ءيءء كنكمي، كب ةصاءال رشن ال ةيلم ع ال اءانءسا



## Specify Setup Type

Before You Begin

Server Roles

AD CS

Role Services

Setup Type

CA Type

Private Key

Cryptography

CA Name

Validity Period

Certificate Database

Web Server (IIS)

Role Services

Confirmation

Progress

Results

Certification Authorities can use data in Active Directory to simplify the issuance and management of certificates. Specify whether you want to set up an Enterprise or Standalone CA.

- Enterprise  
Select this option if this CA is a member of a domain and can use Directory Service to issue and manage certificates.
- Standalone  
Select this option if this CA does not use Directory Service data to issue or manage certificates. A standalone CA can be a member of a domain.

[More about the differences between enterprise and standalone setup](#)

&lt; Previous

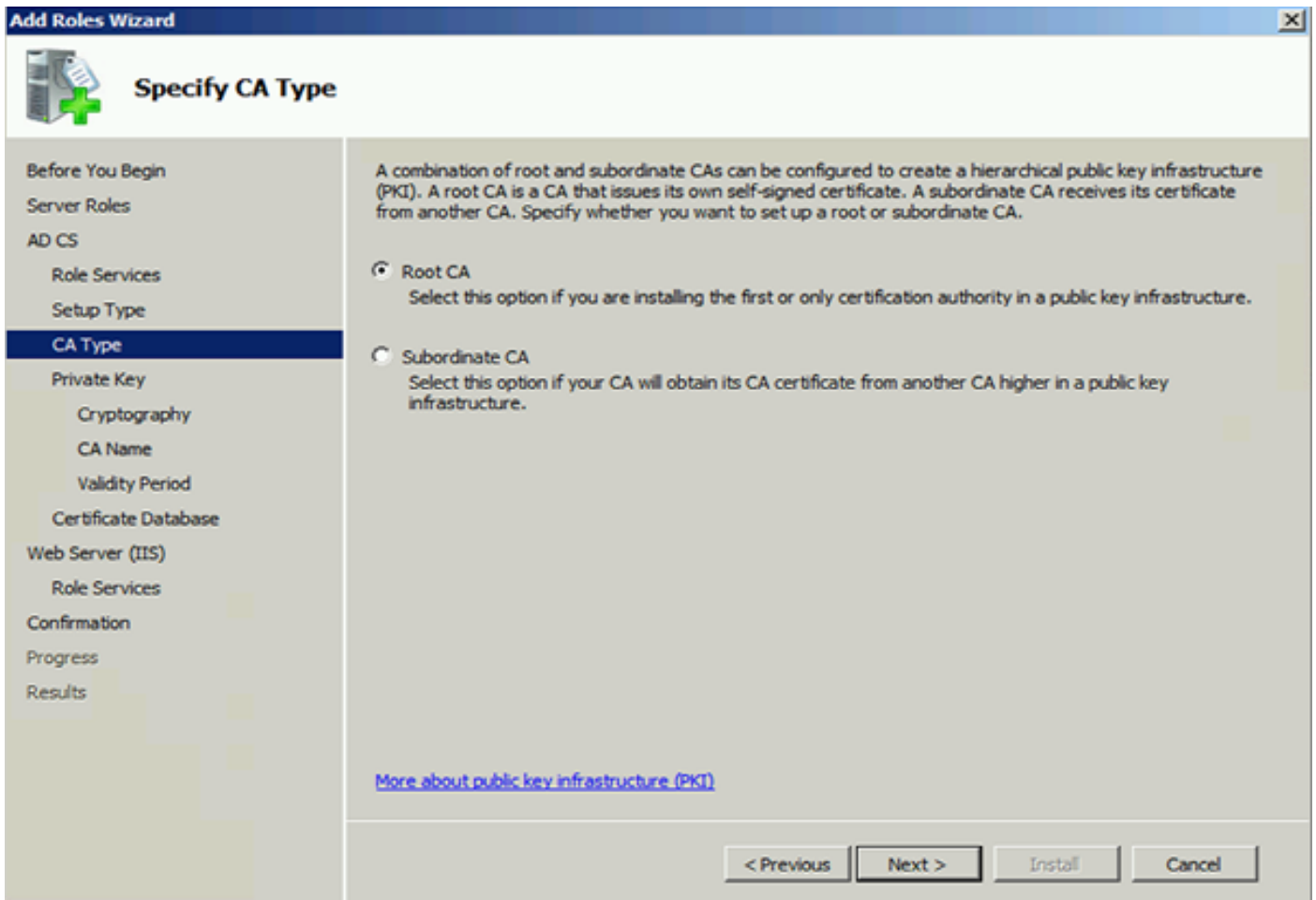
Next &gt;

Install

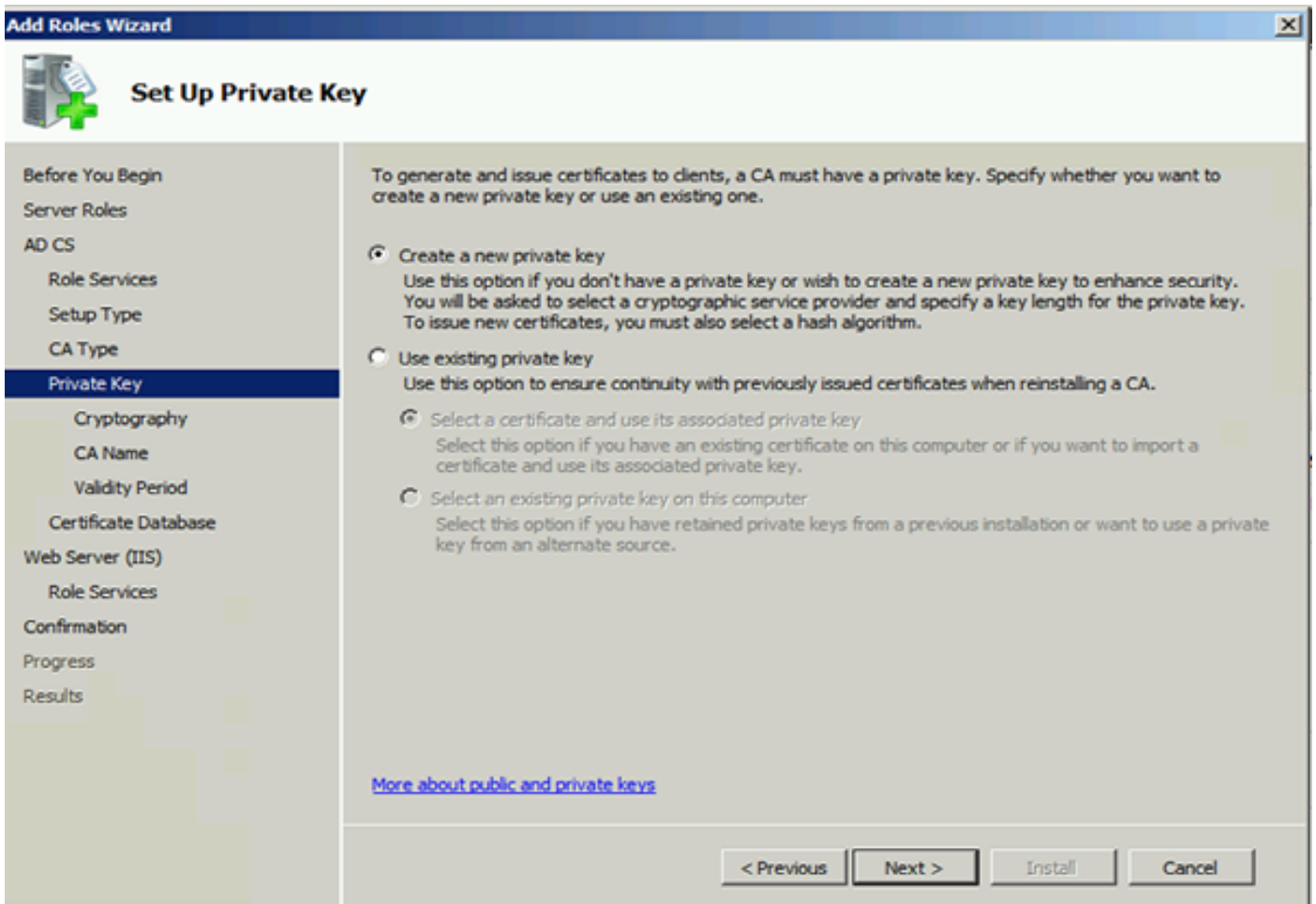
Cancel

قدصملا عجرملا وأ رذجال قدصملا عجرملا دي دحت كنكمي ، قدصملا عجرملا عونل ةبسنلاب عجرملا ددحف ، ةسسؤملا يف لعفلاب ليغشتلا دي ق رخأ قدصم عجرم كانه نكي مل اذا . عباتلا رذجال قدصملا .



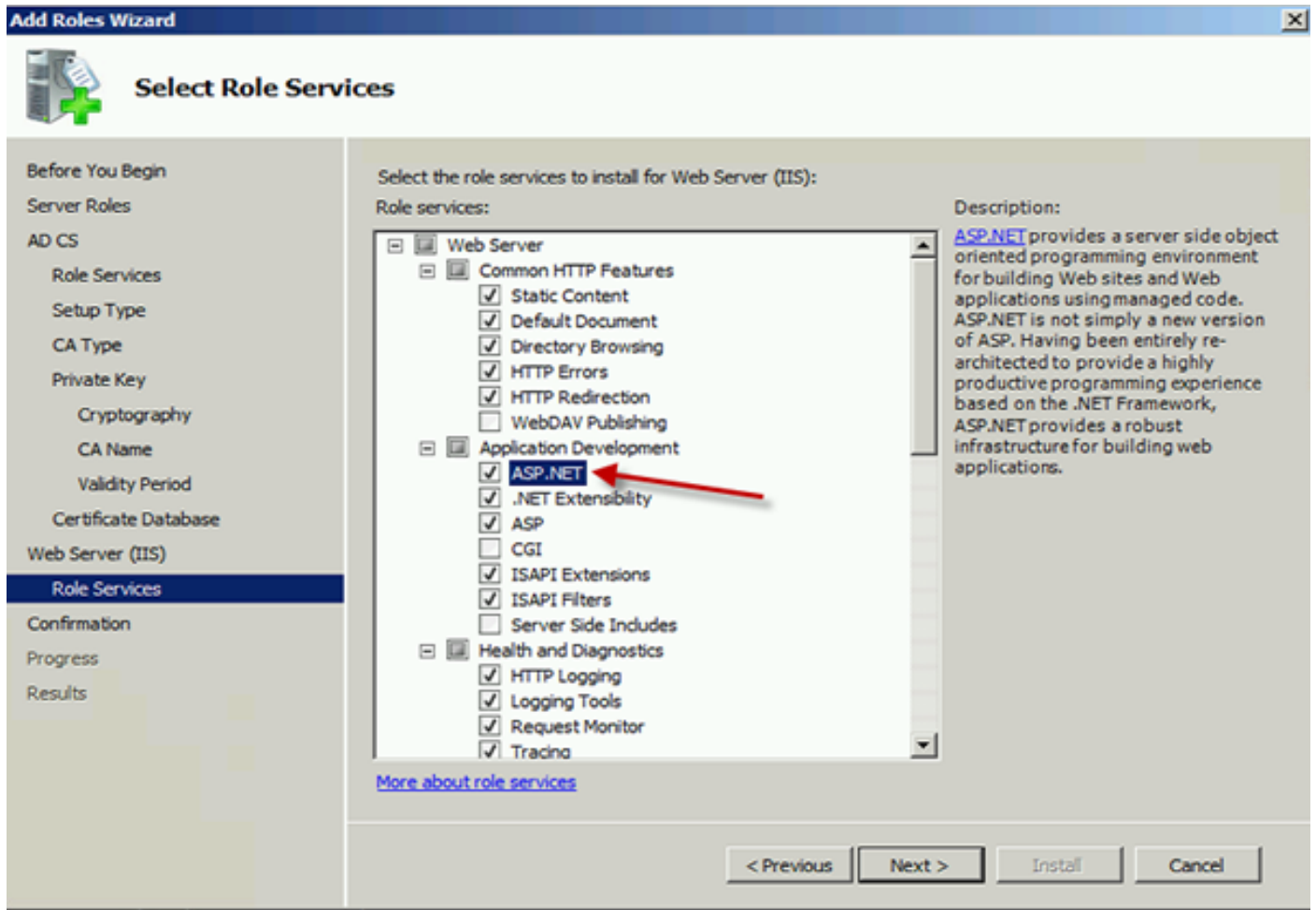


ك. ص ا خ ل CA ل ص ا خ ح ا ت ف م ء ا ش ن ا ف ي ف ا ل ا ل ا ة و ط خ ل ل ث م ت

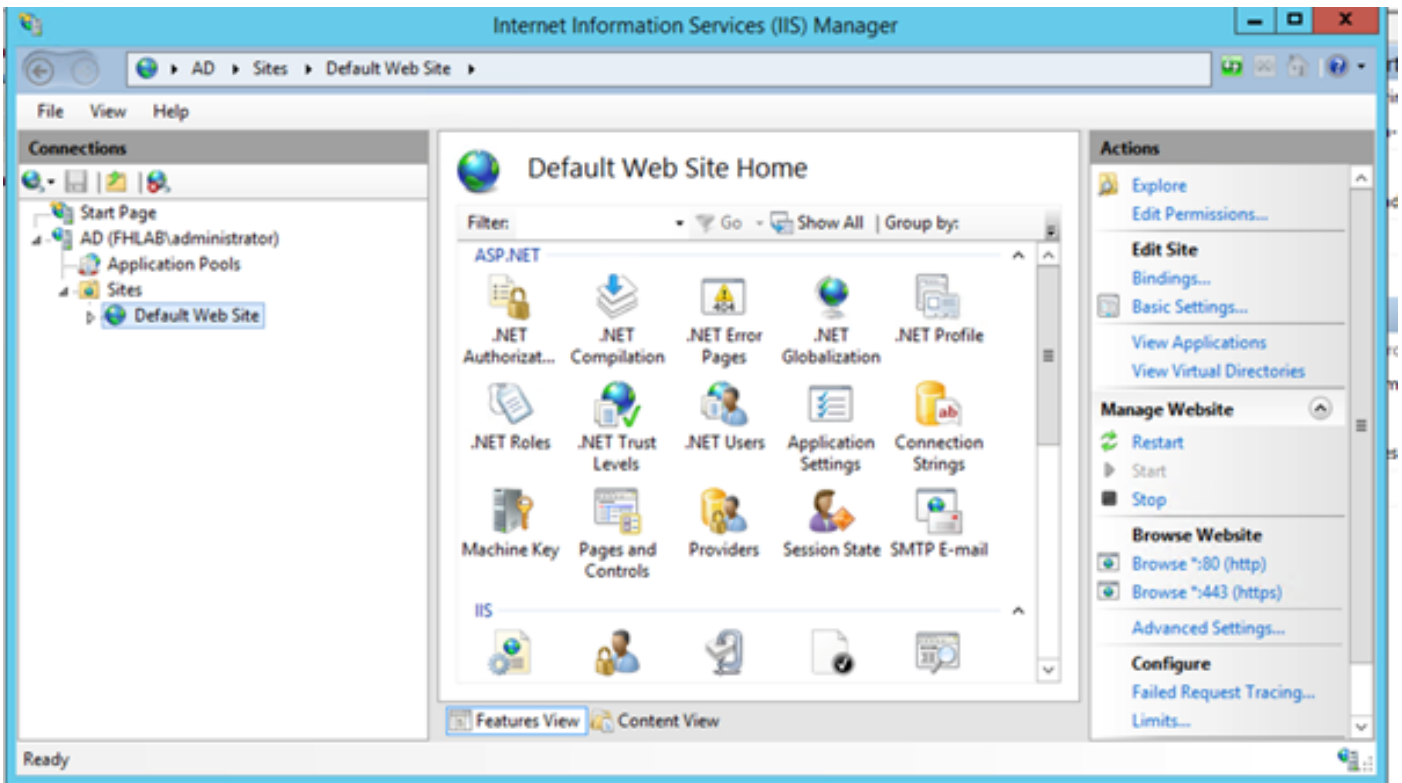


Windows Server 2012 لى ADFS3 ت ي ب ث ت ب ت م ق ا ذ ا ل ا ة ب و ل ط م ة و ط خ ل ل ه ذ ه ن و ك ت ا ل

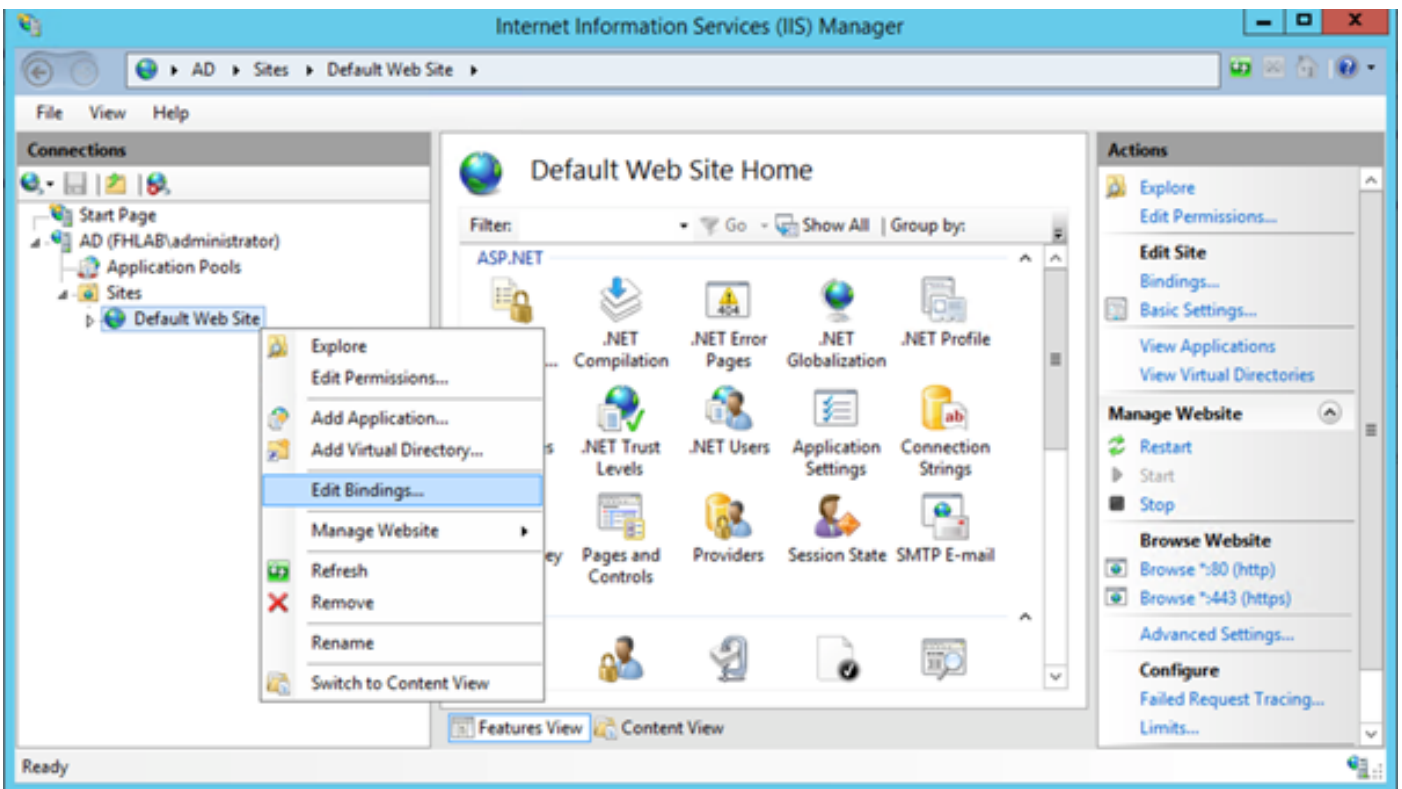
بېوولای لېجسټل ږوررض اذه. IIS ل Role Services نېوکت مزلي، CA نېوکت دعب. لصفنم رقنا، IIS ږي فاضا رود کانه، ADFS رشن تاي لعم مظعمل ةبس نلاب. قدصم لاجرم لاي ږي بولطم لاي قيبطت لاي ريوطت نمض ASP.NET قوف.



بېولای عقوم قوف نمي آل سوام ل رزب رقنا م، IIS > بېولا مداخ قوف رقنا، "مداوخل ةرادا" ږي متي و. HTTP ل ةفاض ل اب HTTPS ب اضي ا حام س ل ق ي ثوت لاي ري يغت بجي. ږي ضارت فالاي HTTPS م عدل ک لذب ماي قل لاي.

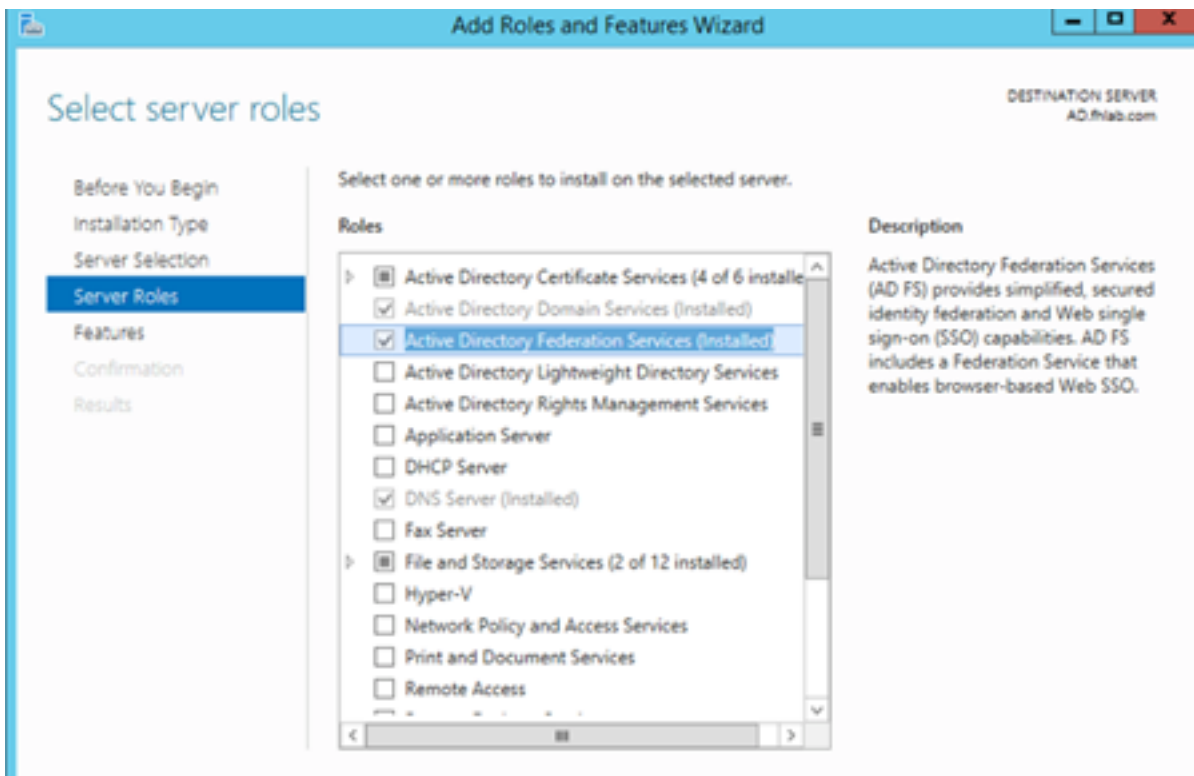


طباورلا ريرحت ددح.

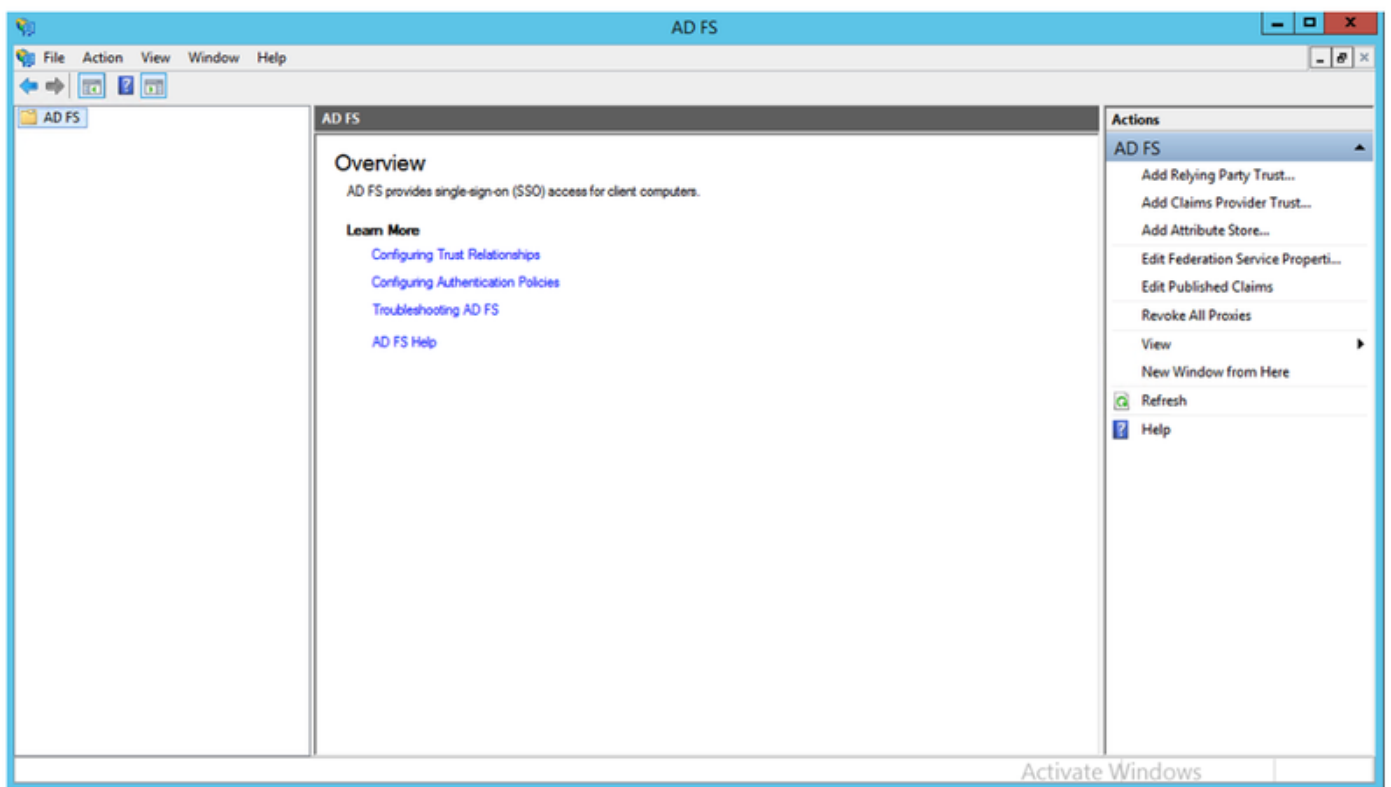


يتلا مداخل ادهاش رتخأ، SSL ادهاش ىلع لوصلح لل. عونك HTTPS ددحو ديدج عقوم طبر فضا  
 AD مداخل ادهاش ففن FQDN ىلع يوتحت نأ بجي.





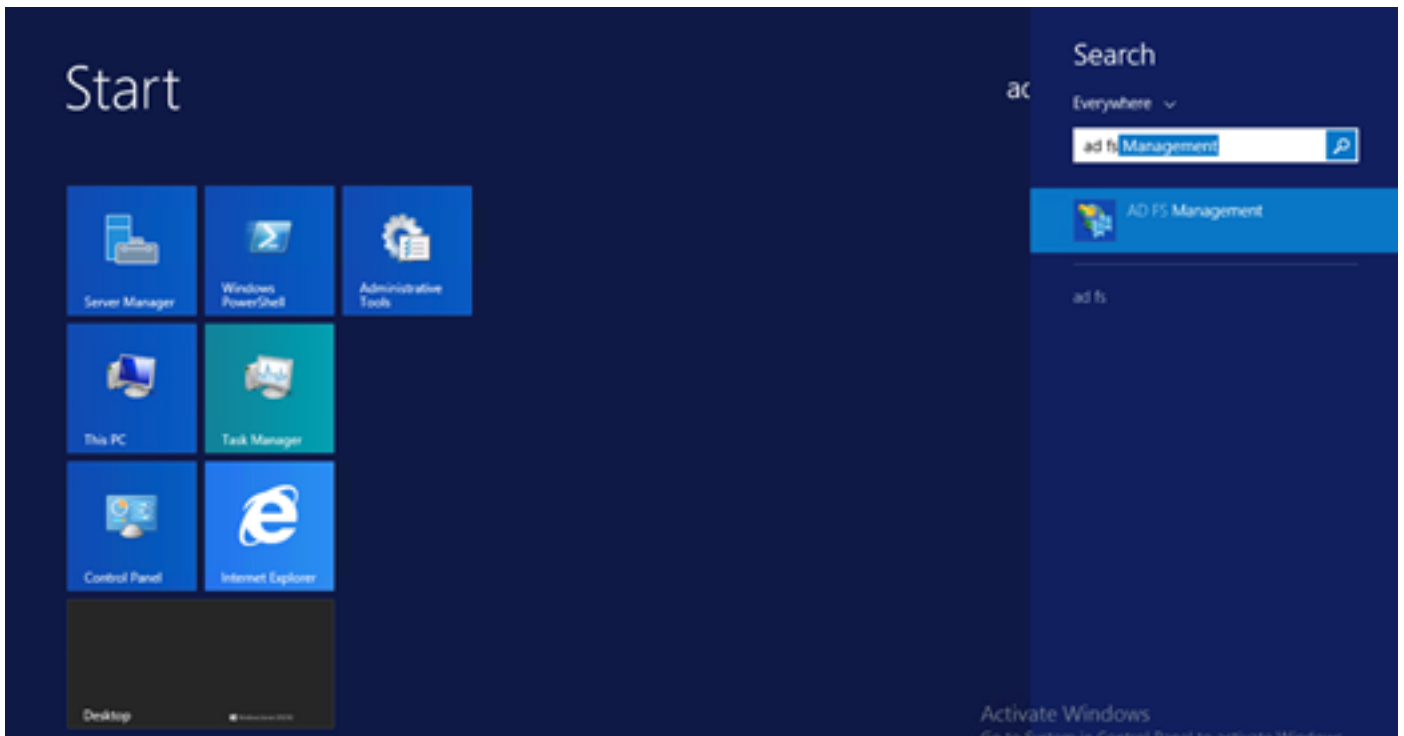
"أدب" عمئاقلا نم وأ ماهملا طيرش نم هحتف كنكمي ،تېبثتلا لامتك درجمب



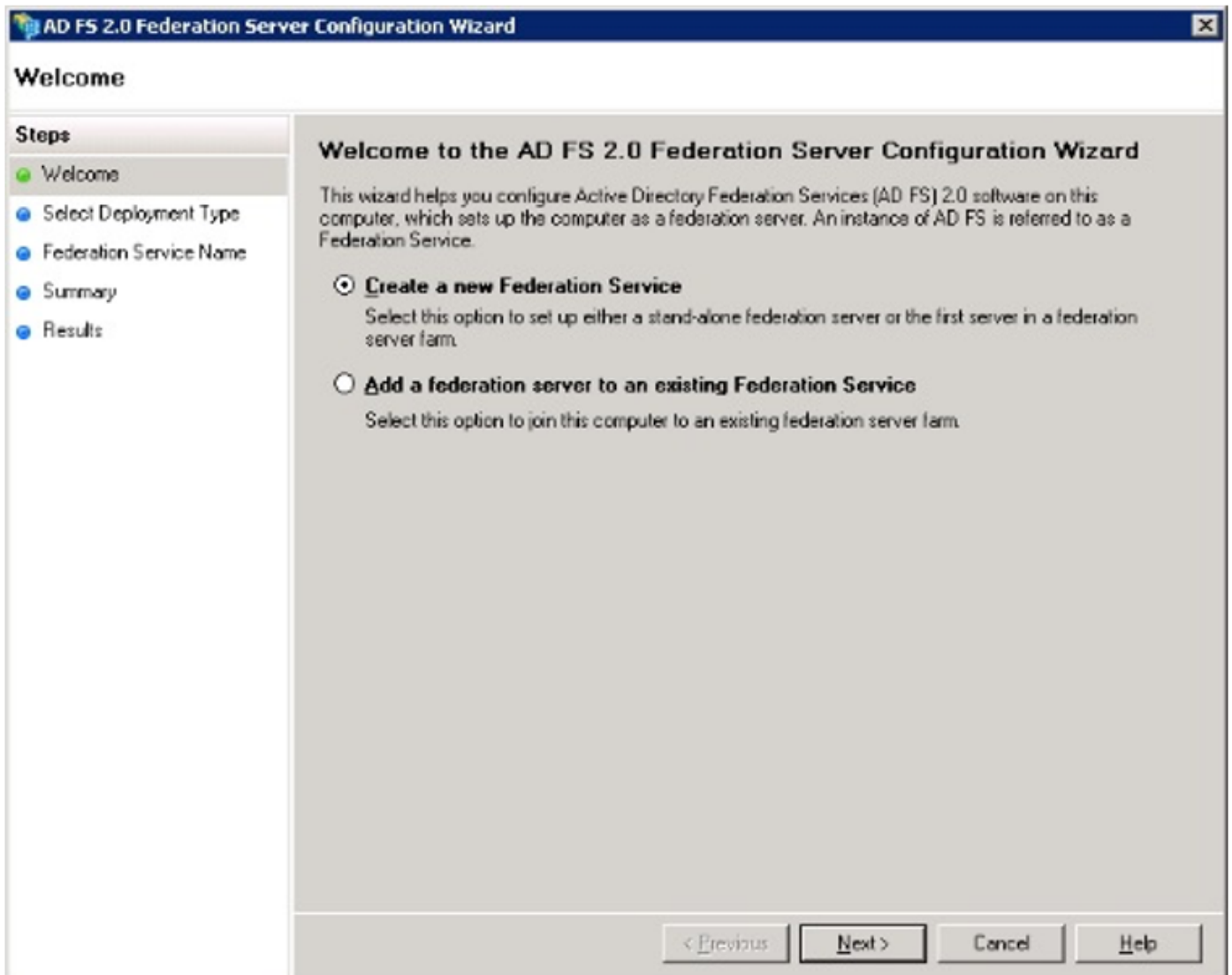
## ADFS3 ل ةيولوالا ةئيهتلا

همادختسا نكمي نكلو ،ديج لقتسم داحتا مداختېبثت لالخنم مسقلا اذه ذيفنت متيس لاجملا ب مكحت ةدحو لىع هتېبثتلا اضيا

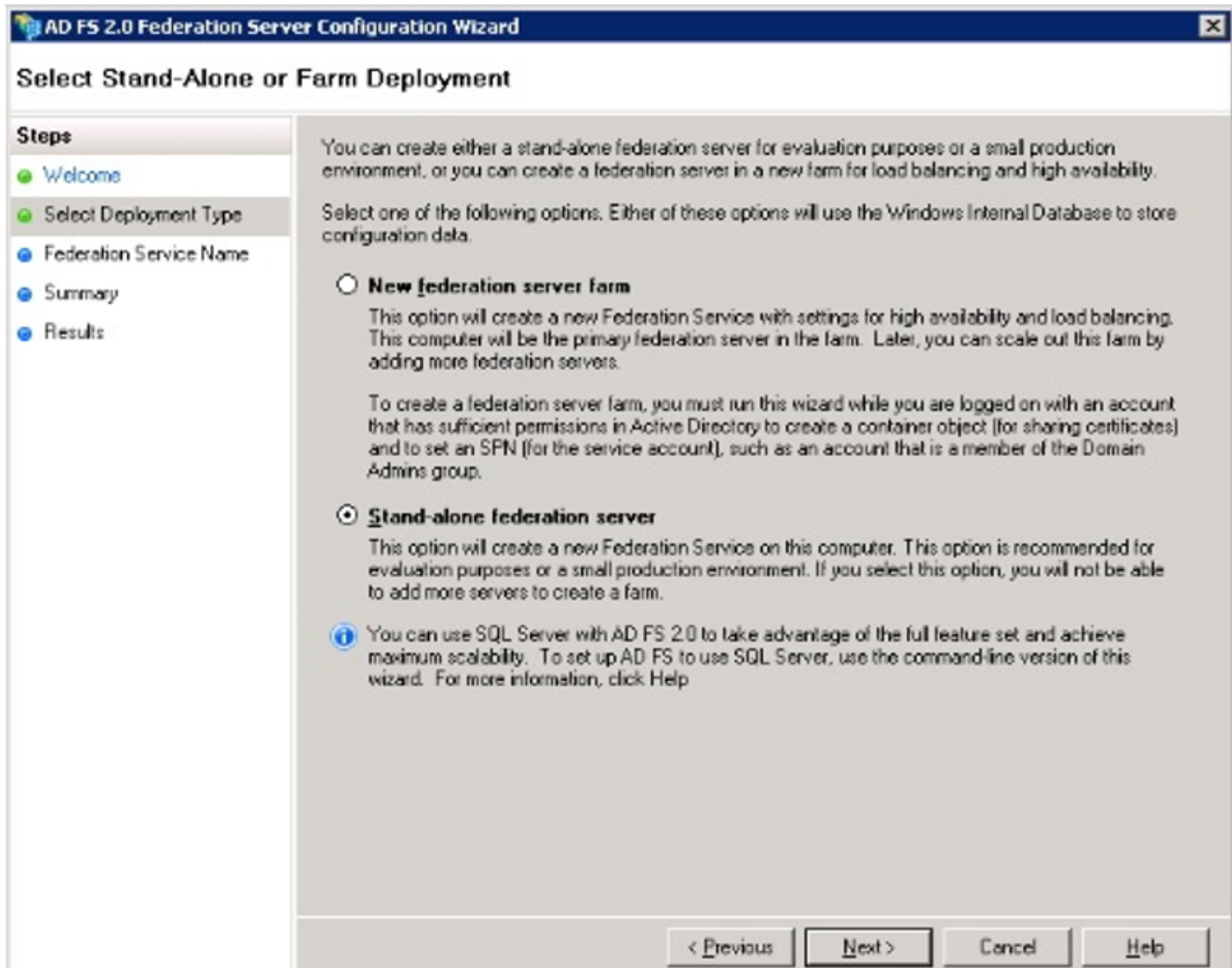
يف حضورم وه امك ADFS ةرادا مكحت ةدحو لىغشتلا AD FS Management بكتا Windows دح ةروصلا.



لثمت .كب صاخلل ADFS م داخ نيوكت ءدبل AD FS 3.0 داخ اتال م داخ نيوكت جلاع م راىخ ددح AD FS 3. ف تاوطخال س فن هذ ة شاشللا تاقل



يلل قوف رقاو ءديج داخ ةم داخ عاشن داخ



ةروصلال يف حضوم وه امك يلاتال قوف رقناو لقتسملا داحتالا مداخ ددح

AD FS 2.0 Federation Server Configuration Wizard

## Specify the Federation Service Name

**Steps**

- Welcome
- Select Deployment Type
- Federation Service Name
- Summary
- Results

This wizard determines the Federation Service name from the Subject field of the SSL certificate for the Default Web Site. If the wizard cannot determine the Federation Service name from the SSL settings, you must select a certificate.

Select the certificate and/or port, and then click Next.

SSL certificate: ad0a.identitylab.us  Port: 443

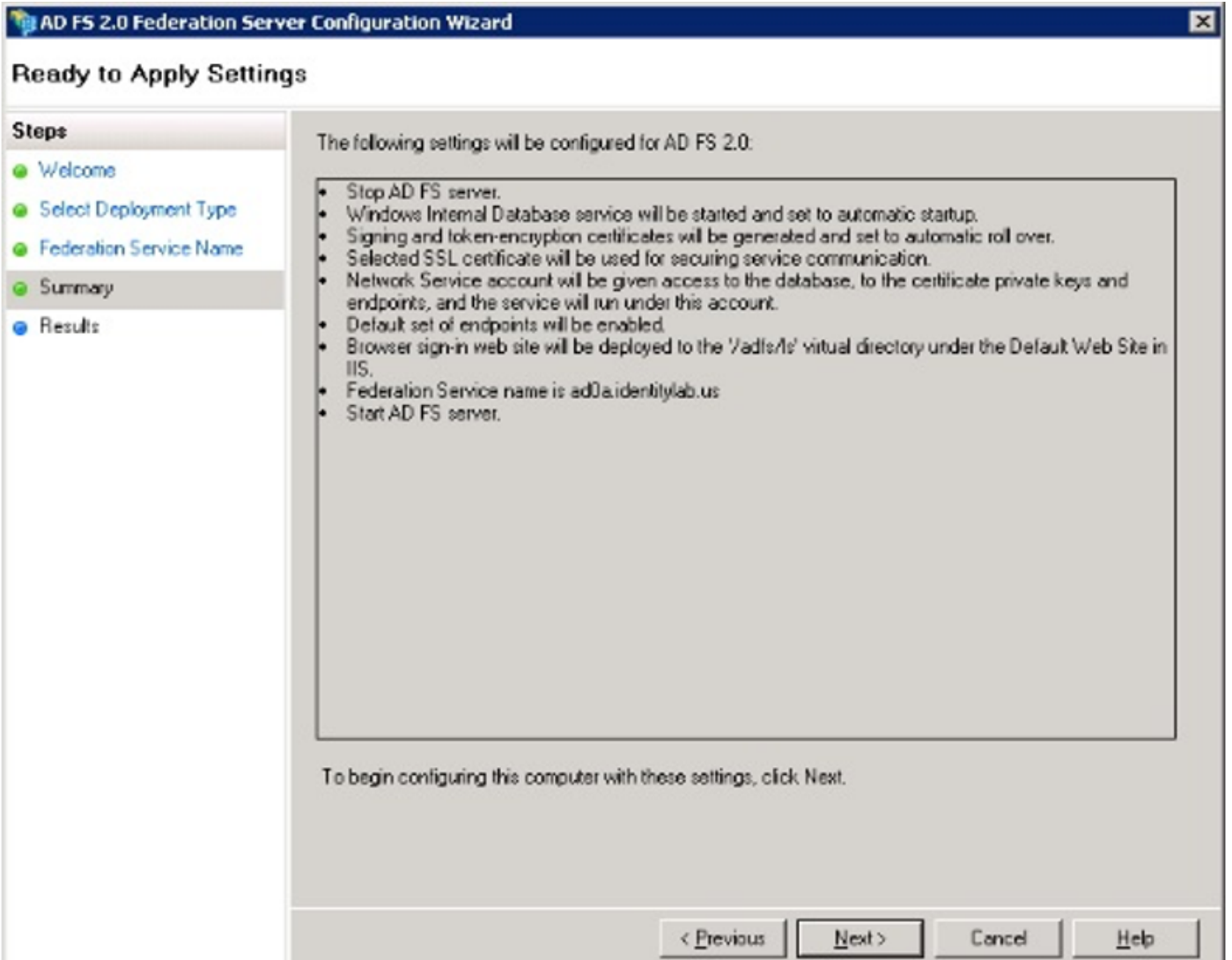
Federation Service name: ad0a.identitylab.us

[What kind of certificate do I need?](#)

< Previous **Next >** Cancel Help

داحاتالال ةمدخ مسا علم متيس . ةمئاقلا نم ايتاذ ةعقووملا ةداهشلا دح ، SSL ةداهش تحت  
داحاتالال (يلااتلا) Next قوف رونا . ايتاقلا





دادع | ةيلمعلا تقب ط in order to كذ دعب ةق قوطو دادع | ةيلمعلا تعجار

AD FS 2.0 Federation Server Configuration Wizard

## Configuration Results

**Steps**

- Welcome
- Select Deployment Type
- Federation Service Name
- Summary
- Results**

The following settings are being configured

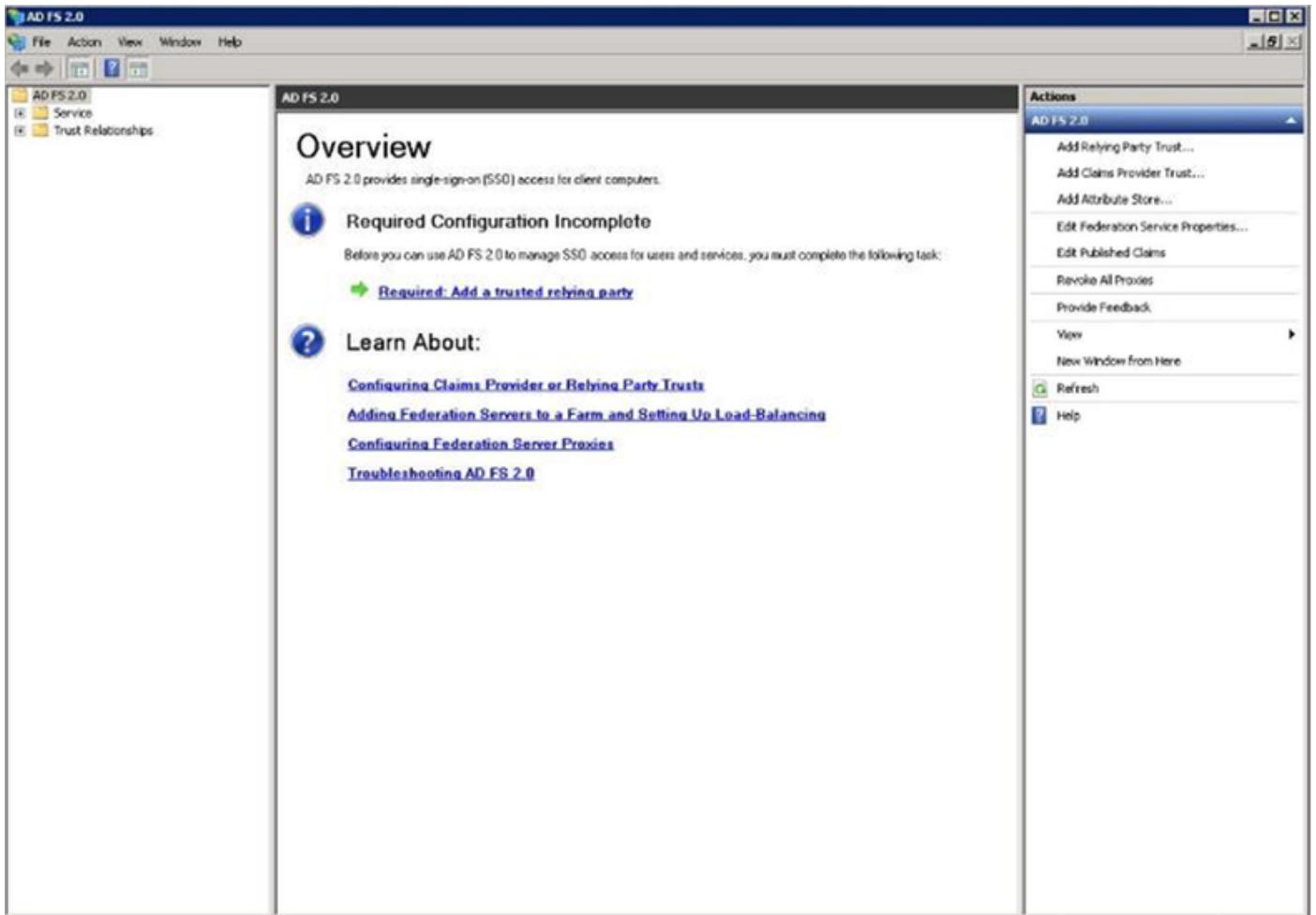
Component	Status
Stop the AD FS 2.0 Windows Service	Configuration finished
Install Windows Internal Database	Configuration finished
Start the Windows Internal Database service	Configuration finished
Create AD FS configuration database	Configuration finished
Configure service settings	Configuration finished
Deploy browser sign-in Web site	Configuration finished
Start the AD FS 2.0 Windows Service	Configuration finished
Create default claim set	Configuration finished
Create default Active Directory claim acceptance rules	Configuration finished

You have successfully completed the AD FS 2.0 Federation Server Configuration Wizard.

To close this wizard, click Close.

Close

ة دحو ىل ءو ج رل او ج ل ا ع م ل ا ء ا ه ن ا ل ق ا ل غ ء ق و ف ر ق ن ا و ح ا ج ن ب ت ا ن و ك م ل ا ء ف ا ك ل ا م ت ك ا ن م د ك ا ت ق ئ ا ق د ع ض ب ك ل ل ذ ق ر غ ت س ي د ق . ء ي س ي ر ل ا ء ي ر ا د ا ل ا م ك ح ت ل ا



ىل اچاتحت ،كلذ دع ب (IdP) ةي وه رفومك لاعف لكش ب هنيوكتو ADFS نيكمت نأل امتي  
ىل الوأجاتحت ،كلذب مايقلا نم نكمتت نأل بق . هب قوئوم دامتعا كيرشك CUCM ةفاضل  
CUCM ةرادا يف نيوكتلا ضعب .

## ADFS مادختساب CUCM ىلع SSO نيوكت

### LDAP نيوكت

لبق LDAP ةقداصم نيوكت مزليو Active Directory ةمدخ عم LDAP عم ةومجملا ماظن جم دبجي  
حضورم وه امك LDAP System > "ماظنلا" بيوبتلا ةمالع ىل لقتنا . رخأ ناكم يا ىل لاقتنال  
ةروصلال يف .

## LDAP System Configuration

### Status



Please Delete All LDAP Directories Before Making Changes on This Page



Please Disable LDAP Authentication Before Making Changes on This Page

### LDAP System Information

Enable Synchronizing from LDAP Server

LDAP Server Type

Microsoft Active Directory



LDAP Attribute for User ID

sAMAccountName



LDAP لي دد > "ماظنل" بي وبت الة عمال عى لى لقتنا ،مث

## LDAP Directory



Save



Delete



Copy



Perform Full Sync Now



Add New

### Status



Status: Ready

### LDAP Directory Information

LDAP Configuration Name\*

LDAP1

LDAP Manager Distinguished Name\*

fhlab\administrator

LDAP Password\*

.....

Confirm Password\*

.....

LDAP User Search Base\*

cn=users,dc=fhlab,dc=com

LDAP Custom Filter for Users

< None >

Synchronize\*

Users Only  Users and Groups

LDAP Custom Filter for Groups

< None >

### LDAP Directory Synchronization Schedule

Perform Sync Just Once

Perform a Re-sync Every\*

7

DAY

Next Re-sync Time (YYYY-MM-DD hh:mm)\*

2020-05-24 00:00

Standard User Fields To Be Synchronized			
Cisco Unified Communications Manager User Fields	LDAP Attribute	Cisco Unified Communications Manager User Fields	LDAP Attribute
User ID	sAMAccountName	First Name	givenName
Middle Name	middleName	Last Name	sn
Manager ID	manager	Department	department
Phone Number	telephoneNumber	Mail ID	mail
Title	title	Home Number	homephone
Mobile Number	mobile	Pager Number	pager
Directory URI	mail	Display Name	displayName

### LDAP Server Information

Host Name or IP Address for Server\*  LDAP Port\*  Use TLS

[Add Another Redundant LDAP Server](#)

[Save](#)
[Delete](#)
[Copy](#)
[Perform Full Sync Now](#)
[Add New](#)

LDAP قوڤا صم نيوكت مزلي، CUCM عم Active Directory م دختسم ةنمازم دعب

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface. The main heading is "LDAP Authentication". Below it, there is a "Status" section showing "Status: Ready". The "LDAP Authentication for End Users" section is expanded, showing the following configuration:

- Use LDAP Authentication for End Users
- LDAP Manager Distinguished Name\*: rhlab/Administrator
- LDAP Password\*: [Redacted]
- Confirm Password\*: [Redacted]
- LDAP User Search Base\*: cn=users,dc=rhlab,dc=com

Below this, the "LDAP Server Information" section is also visible, showing the same configuration as the first screenshot: Host Name or IP Address for Server\* (10.89.228.226), LDAP Port\* (389), and Use TLS (unchecked).

فللم لوصولا في مكحتال اعمومجم ضعب نبيعت الى CUCM في فئاهنلا مدختسملا جاتحي متيس. لمعتسم ربوس CCM ةيسايق يه ACG. هب صاخلا فئاهنلا مدختسملا فيرعت ةزهاج ةئيبلا نوكت امدنع SSO رابتخال مدختسملا مادختسا.

**End User Configuration** Related Links: [Back to Find List Users](#)

Confirm MLPP Password   
 MLPP Precedence Authorization Level

**CAPF Information**

Associated CAPF Profiles  [View Details](#)

**Permissions Information**

Groups:
 

- Standard CCM End Users
- Standard CCM Super Users**
- Standard CTI Allow Control of All Devices
- Standard CTI Enabled

[View Details](#)

Roles:
 

- Standard AXL API Access
- Standard Admin Rep Tool Admin
- Standard CCM Admin Users
- Standard CCM End Users
- Standard CCMADMIN Administration

[View Details](#)

**Conference Now Information**

Enable End User to Host Conference Now  
 Meeting Number   
 Attendees Access Code

## ةيلولال CUCM تانايب

CUCM. رشانل ةيللمعال مسقلا اذ رهظيس

لىل ضارعتسالال لىل جاتحت كلذل، CUCM فيرعت تانايب لىل لوصحلل يه لىلولال ةمهمل اهللزنن نكمي و <https://<CUCM Pub FQDN>:8443/SSOSP/ws/config/metadata/sp> ناونع لىل و ةدقع لكل كلذب مايقلا نكمي. يداحأ SAML لوخد لىلجست > ماظنلل بىوبت ةمالع نم اذ ةومجملل ماظن ضرع ءارچا لصفى. ةومجملل ماظن لىوتسم

System | Call Routing | Media Resources | User Management | Administration

**SAML Single Sign-On**

SSO Mode

Cluster wide (One metadata file per cluster. Requires multi-server Tomcat certificate)  
 Per node (One metadata file per node)

**Status**

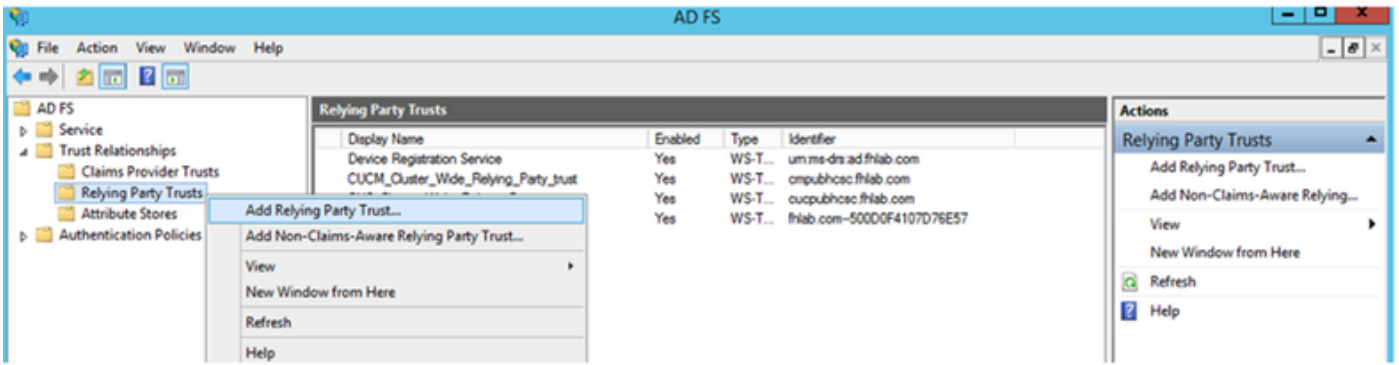
RTMT is enabled for SSO. You can change SSO for RTMT [here](#).  
 SAML SSO enabled

Server Name	SSO Status	Re-Import Metadata	Last Metadata Import	Export Metadata	Last Metadata Export	SSO Test
cmpubhcsc.fhlab.com	SAML	N/A	April 20, 2020 2:00:57 PM PDT	File	April 18, 2020 8:05:38 PM PDT	Passed - April 20, 2020 2:02:15 PM PDT <input type="button" value="Run SSO Test..."/>
cmsubhcsc.fhlab.com	SAML	↑ IdP	April 20, 2020 2:00:57 PM PDT	File	April 18, 2020 8:05:37 PM PDT	Passed - April 20, 2020 1:49:45 PM PDT <input type="button" value="Run SSO Test..."/>
imppubhcsc.fhlab.com	SAML	↑ IdP	April 20, 2020 2:00:57 PM PDT	File	April 18, 2020 8:05:37 PM PDT	Passed - May 24, 2020 12:02:56 PM PDT <input type="button" value="Run SSO Test..."/>
impsubhcsc.fhlab.com	SAML	↑ IdP	April 20, 2020 2:00:57 PM PDT	File	April 18, 2020 8:05:37 PM PDT	Passed - May 24, 2020 12:03:26 PM PDT <input type="button" value="Run SSO Test..."/>

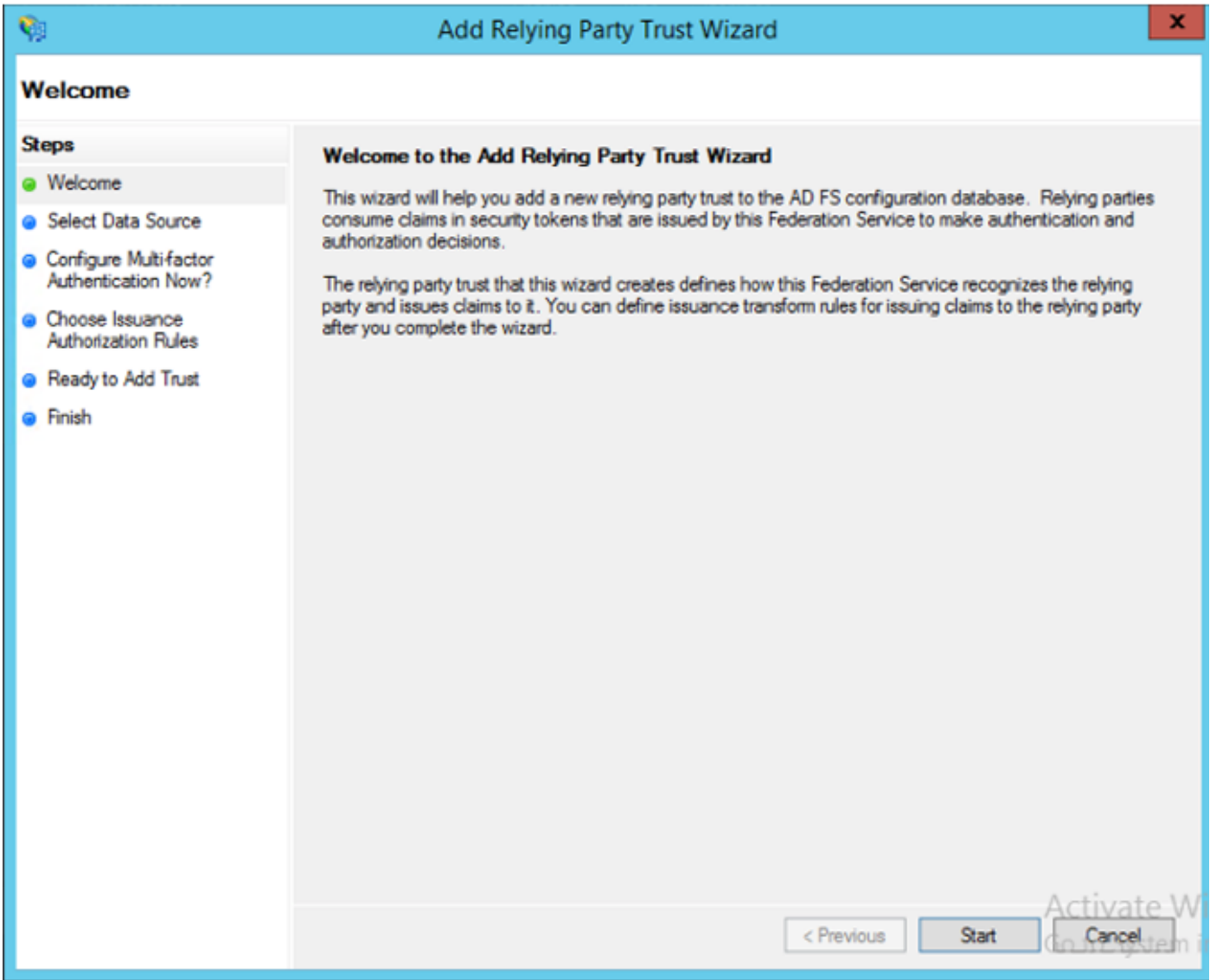
كلذ دعب هلىل جاتحتسو ، sp\_cucm0a.xml لثم لىنعم لىل مساب ايللمعال تانايبلا ظفح

## ADFS ةامتعا ةهچ نىوكت

AD FS 3.0 ةرادا مكحت ةدحو لىل ءوچرلا

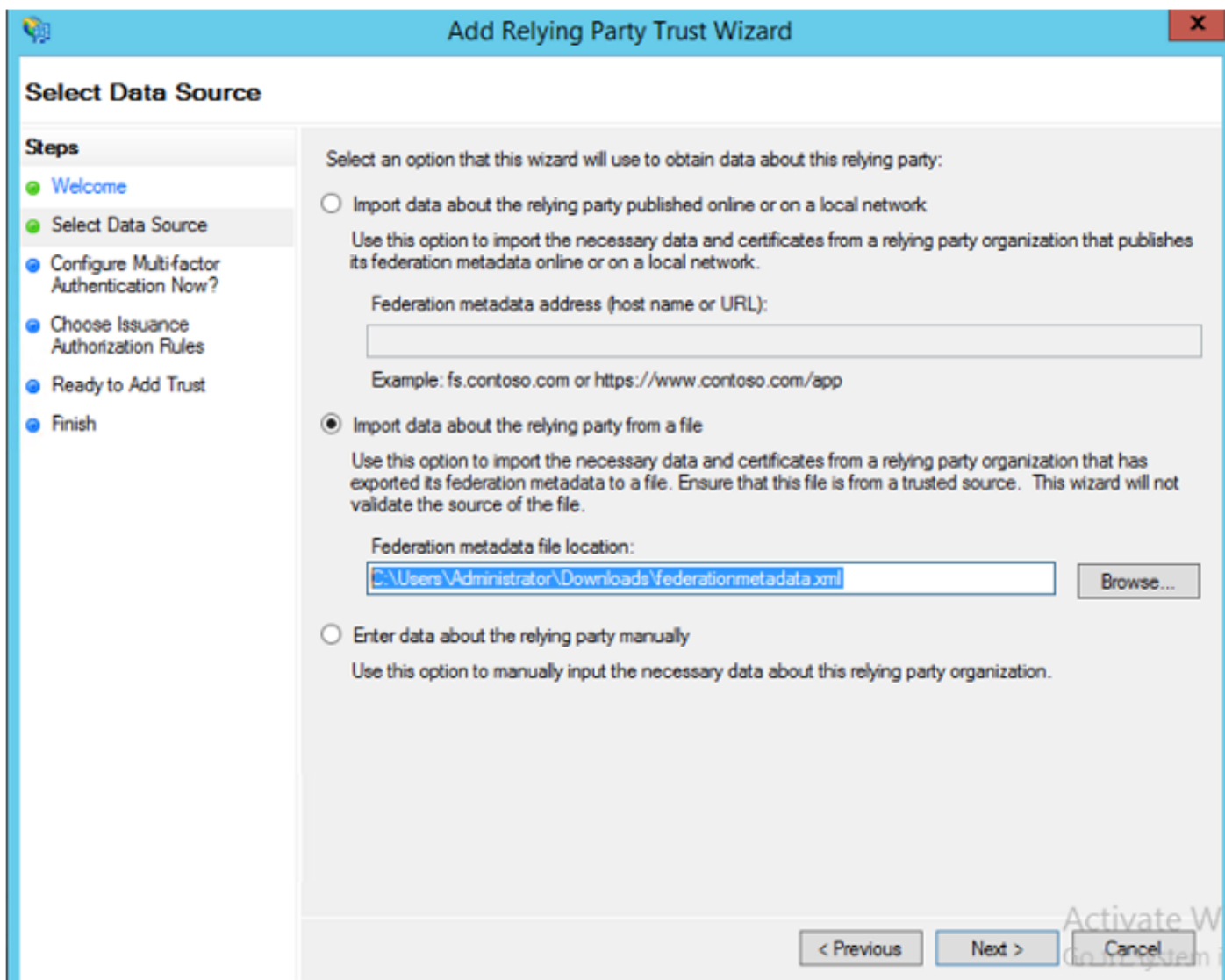


لعمل فرط الثقة فاضلاً جاعم قوف رقنا.



ةعبات ملل ادب قوف رقنا.

رقن او اقباس اهظفح ب تمق يت ال Federationmetadata.xml فيرعت تانا ب ل XML فلم دح يلاتل.



قوف رقن او ضرع ال مساك CUCM\_CLUSTER\_WIDE\_RELIVING\_PARTY\_TRUST مدختسأ  
يلاتلا



**Add Relying Party Trust Wizard**

### Specify Display Name

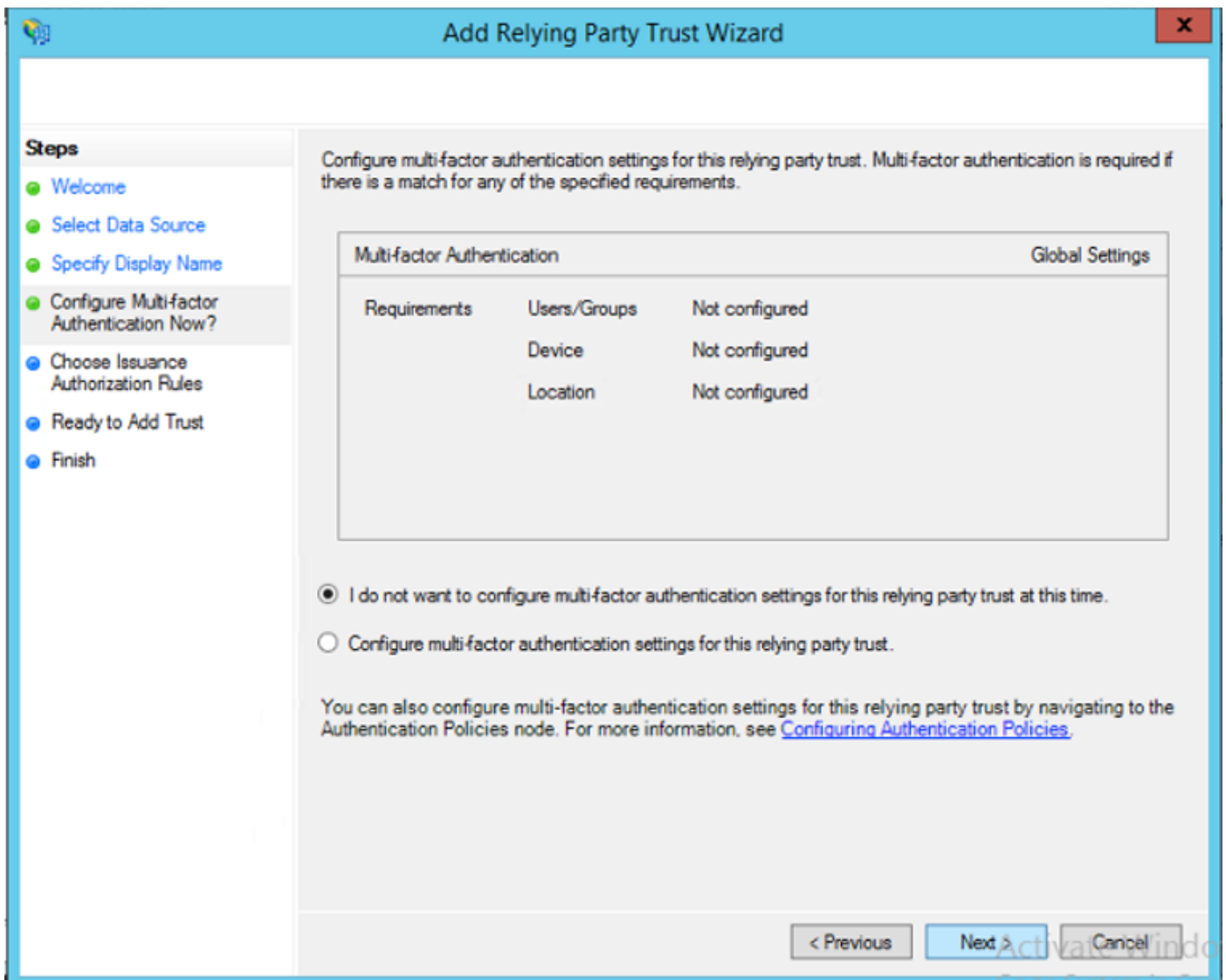
Enter the display name and any optional notes for this relying party.

Display name:

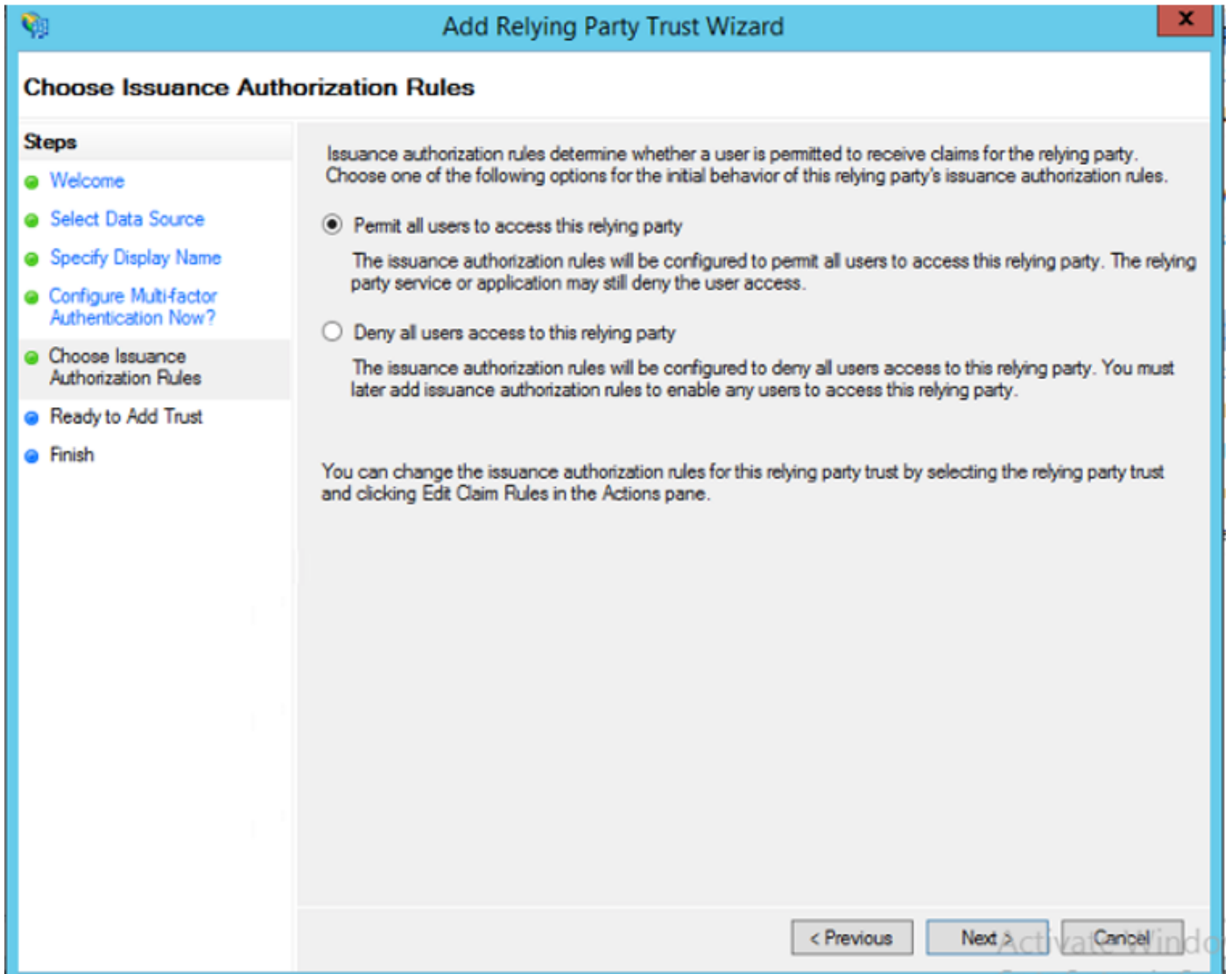
Notes:

< Previous   Next >   Cancel

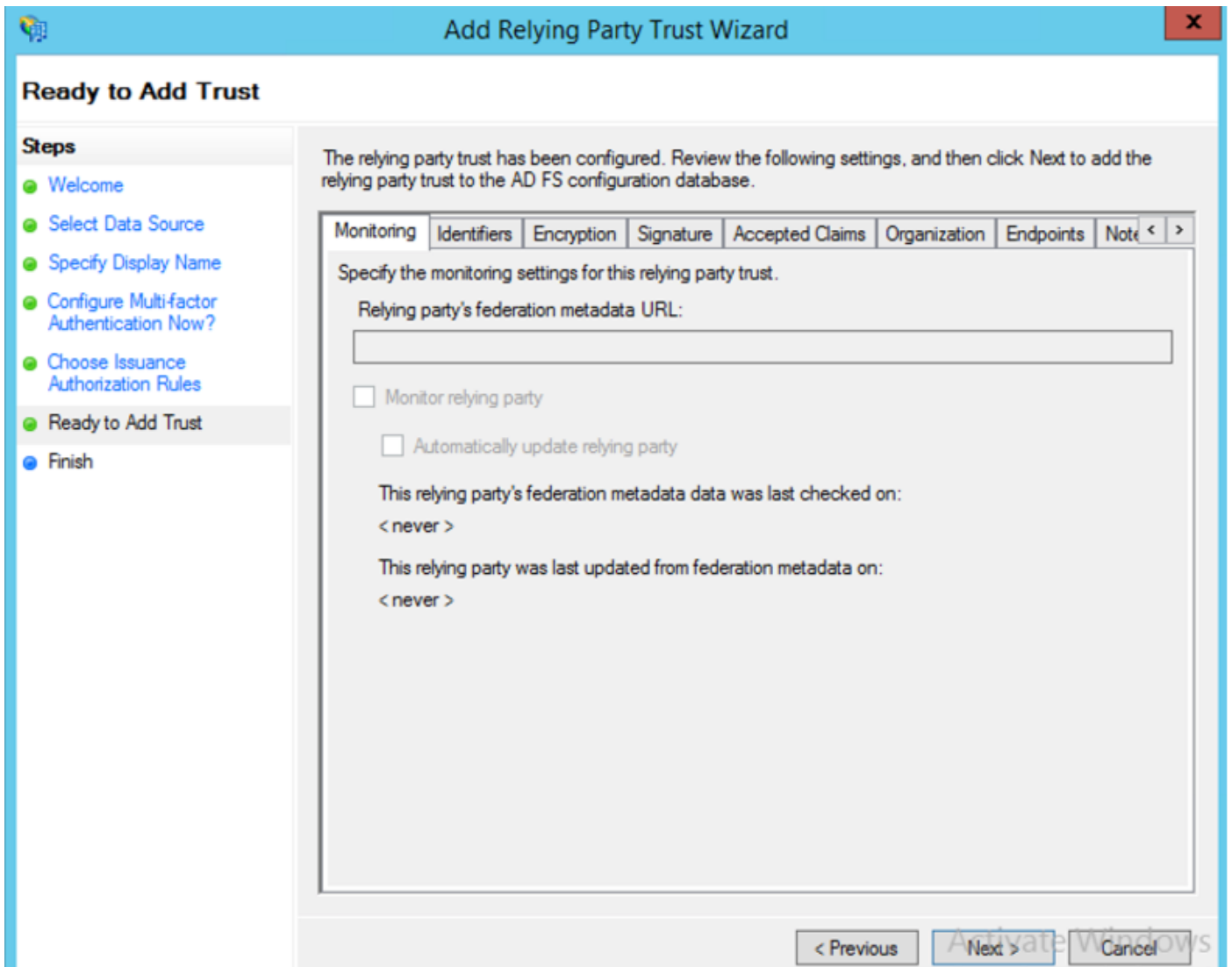
يہاں رکنوں اور لوگوں کو داخل کرنے کے لیے



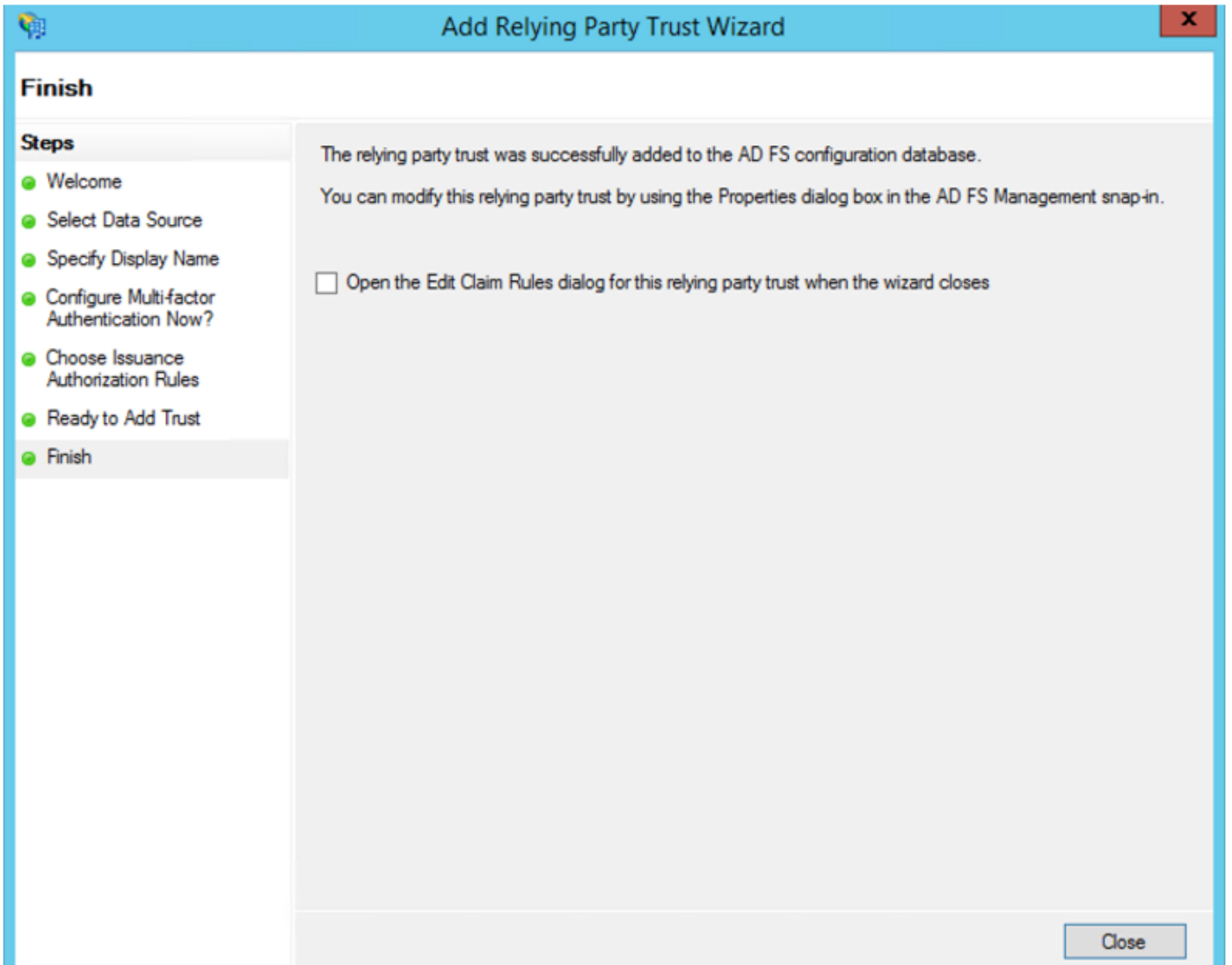
وه امك يلات ال قوف رقناو هذه دامت عالاه جى لى لوصول اب نيم دخست سملا عيم جى ل حامس لادح  
ةروصل لى ف حضوم.



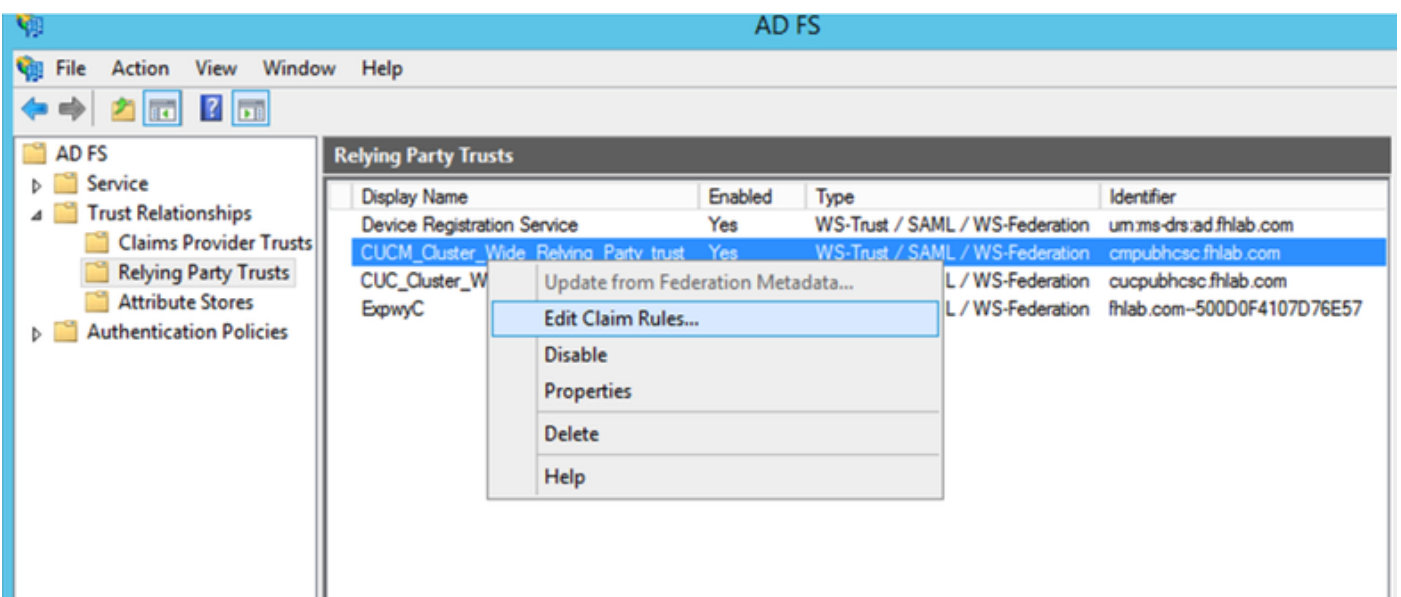
ةروضلا يف حضوم وه امك يلاتلا قوف رقناو نيوكتلا عجار.



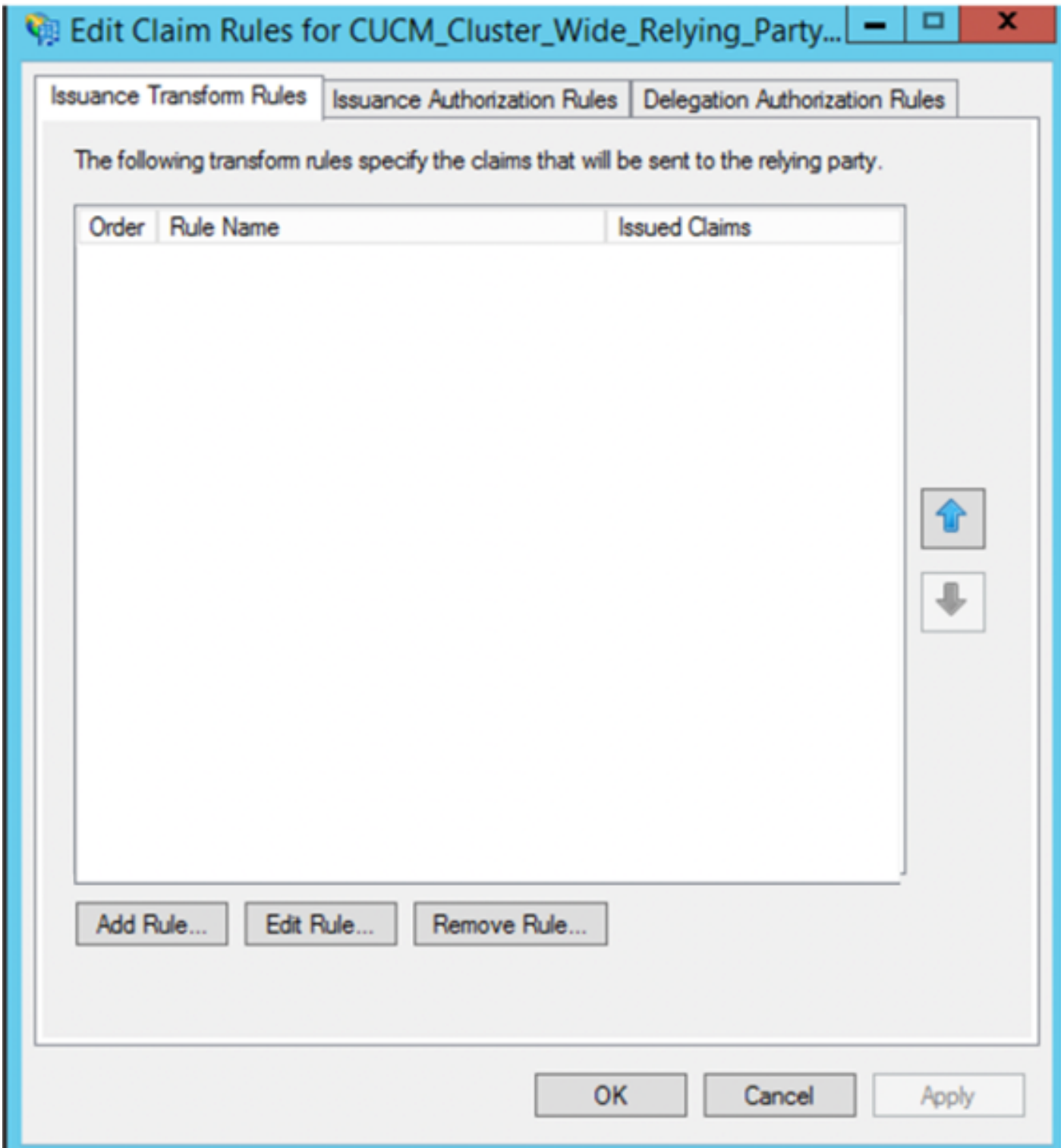
"قالغ" قوف رقناو عبرم لا ديحت اءاغلاب مق



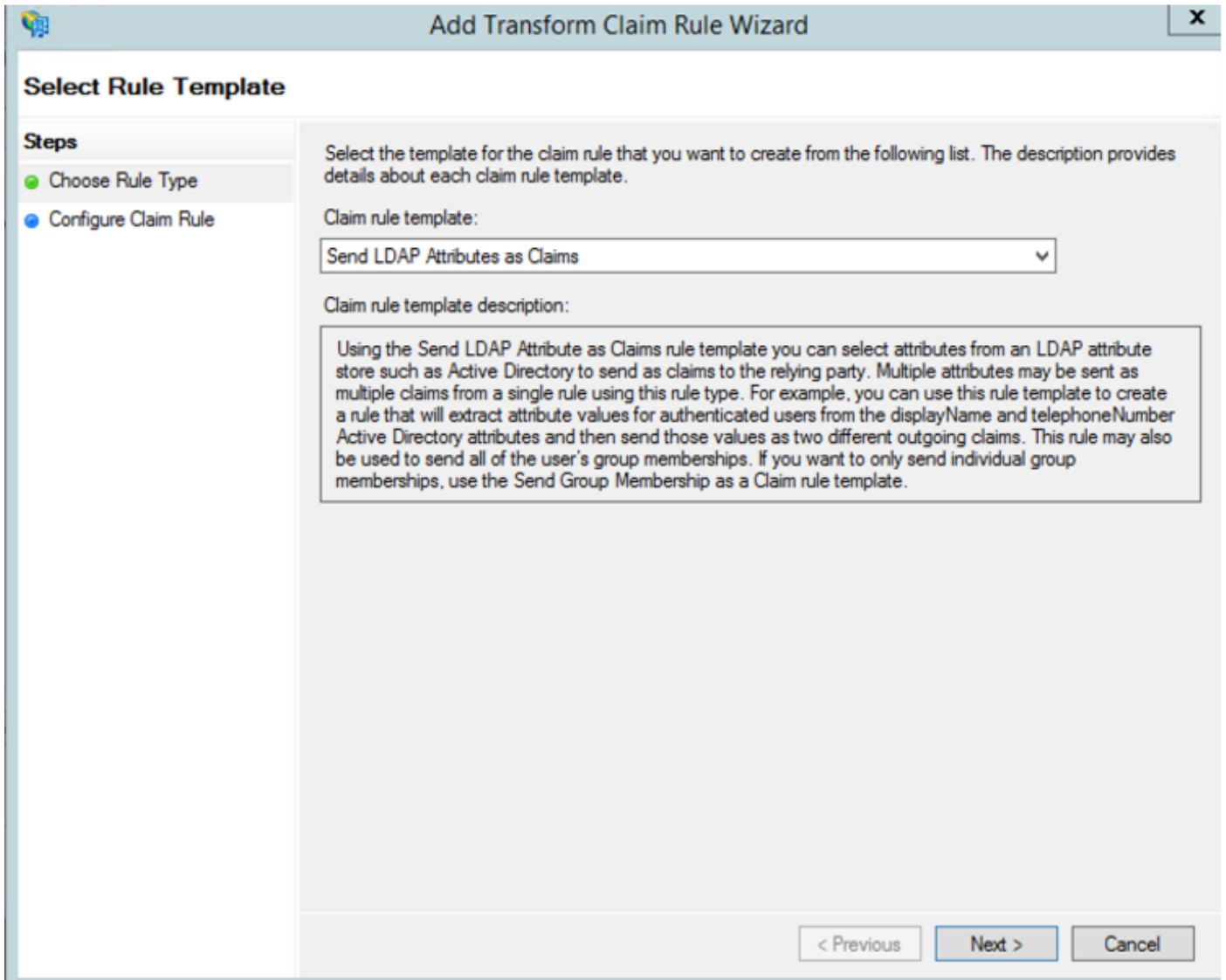
نيوكت ريرحت واهئاشناب تمق يتلا دامت عالاهج ةقث ددح، يونالثا سواملا رزم ادختساب ةروصلال يف حضوم وه امك تابلالاطملا دعاوق.



ةروصلال يف حضوم وه امك ريرطست ةفاضل قوف رقنا.



كلذ دع ب رقن او تابل لاطمك LDAP تامس لاسرا ددح.



تامل عمل هذه نيوكت:

NameID: ةبل اطلما ةدعاق مسا

(ةلدسنملا ةمئاقلا مهس قوف اجودزم ارقن رقنا) Active Directory: تامسلا نزم

LDAP: SAM-account-name ةمس

uid: ةرداصل ةبل اطلما عون

ةعباتم لل قفاوم/ءاهن قوف رقنا

ةمئاقلا يف لعفلاب دوجوم ريغ من اولقأ ةلاح يف سئل ديرفلا فرعما نأ ةظحالم ءاجرلا اذه بتكا. ةلدسنملا

**Edit Rule - NameID**

You can configure this rule to send the values of LDAP attributes as claims. Select an attribute store from which to extract LDAP attributes. Specify how the attributes will map to the outgoing claim types that will be issued from the rule.

Claim rule name:

Rule template: Send LDAP Attributes as Claims

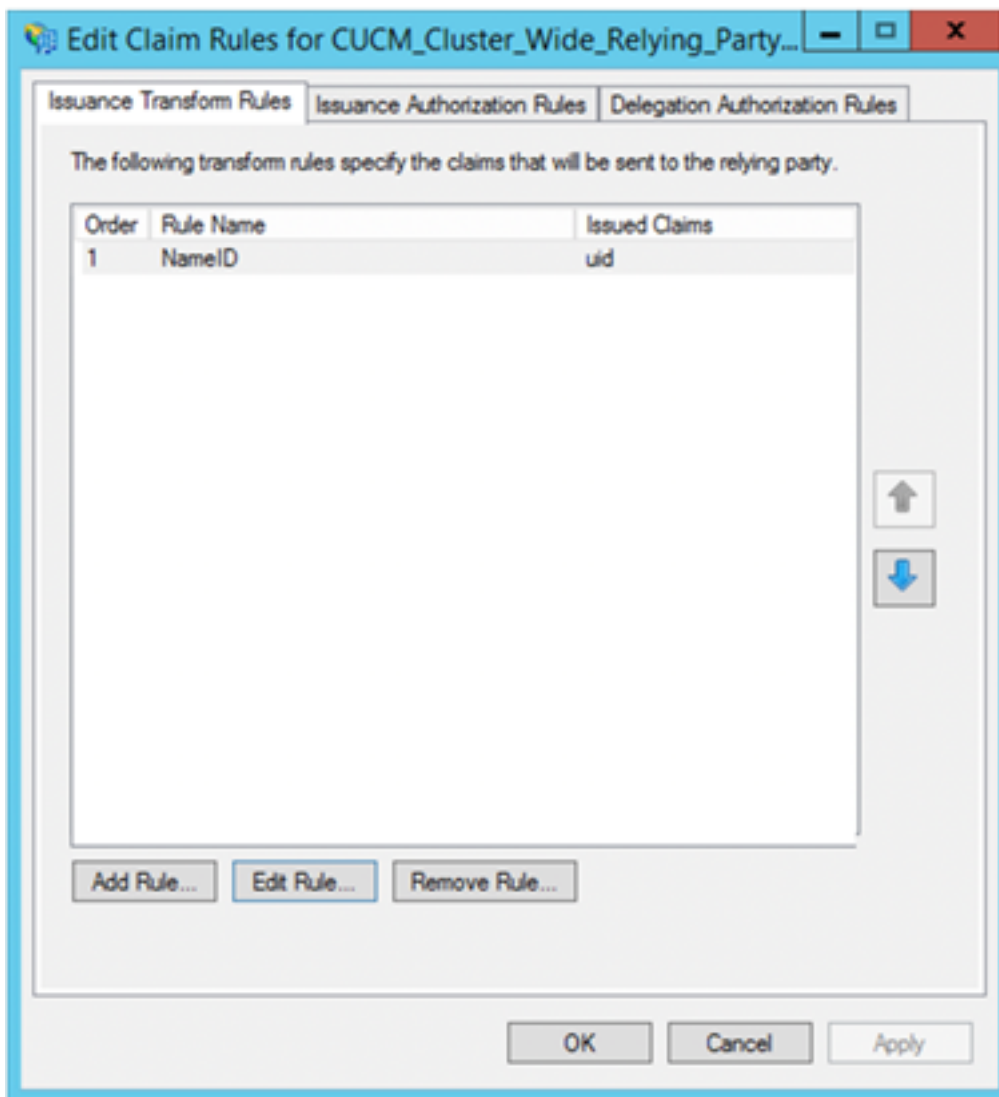
Attribute store:

Mapping of LDAP attributes to outgoing claim types:

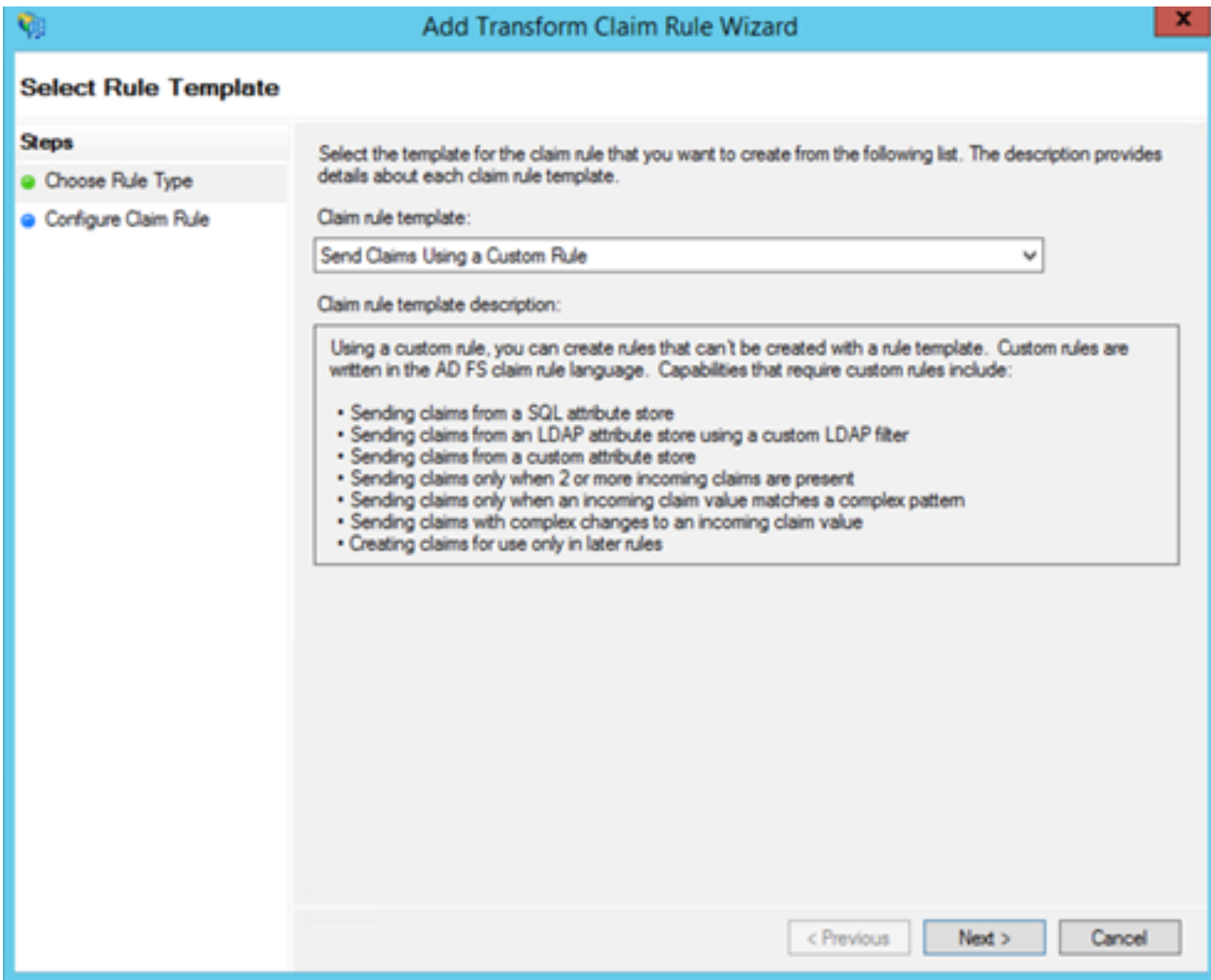
	LDAP Attribute (Select or type to add more)	Outgoing Claim Type (Select or type to add more)
▶	SAM-Account-Name	uid
*		

يرخأ ةدعاق ةفاضل يرخأ ةرم ةدعاق ةفاضل قوف رونا.





يُملأ قوف رقناو ةصصخم ةدعاق مادختساب تابلاطملا لاسرا ددح.



قواعد تحويل الادعاءات من نوع CLUSTER\_SIDE\_CLAIM\_RULE.

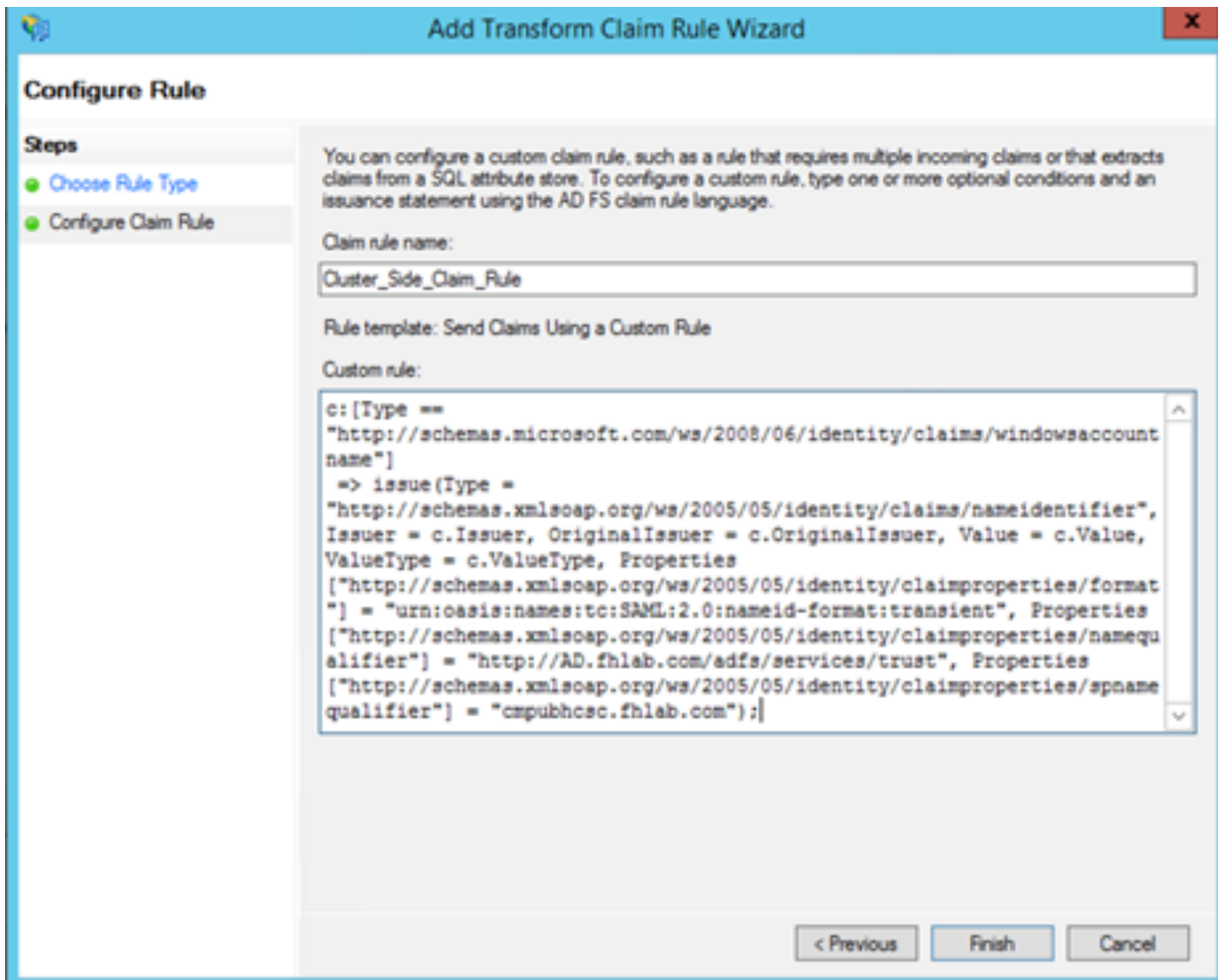
يتم استخدامها في قواعد الادعاءات التي تفرغ من الادعاءات الواردة من مزود خدمة SSO. انها تسمح بارسال الادعاءات الى مزود خدمة SSO.

```
c:[Type ==
```

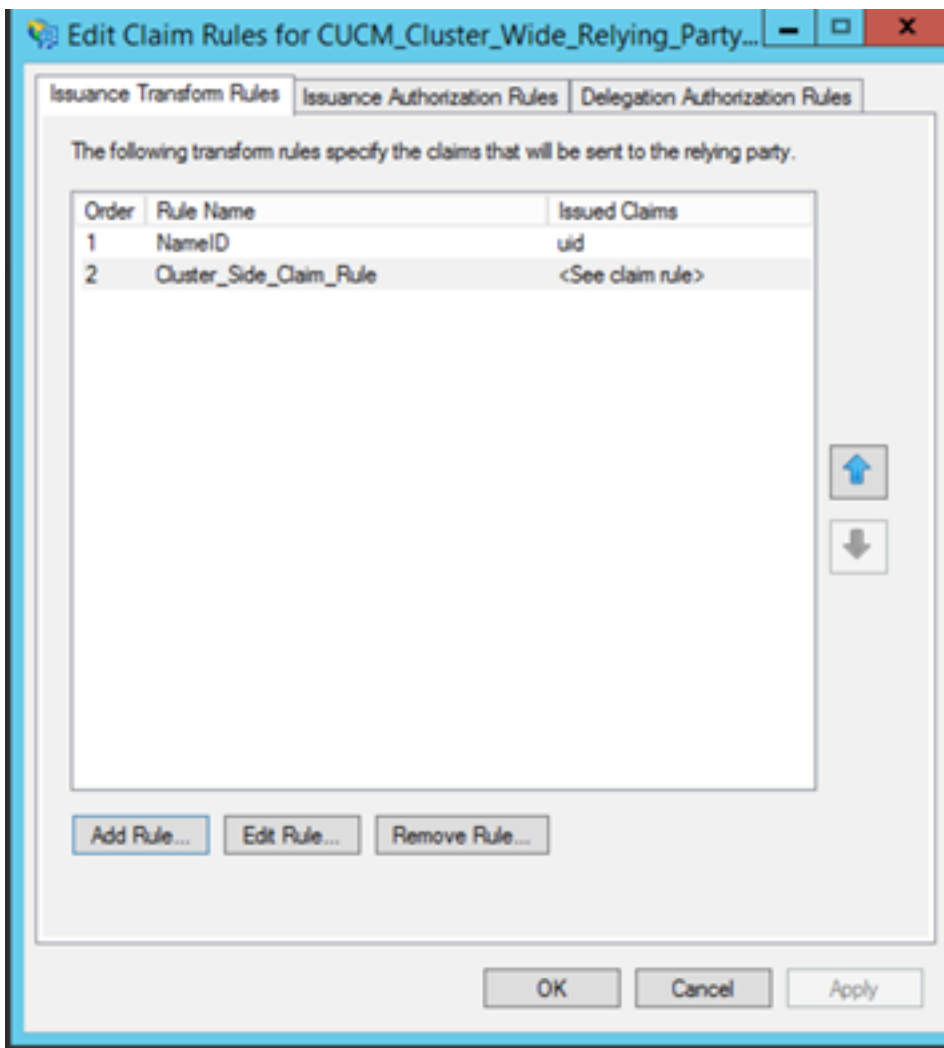
```
"http://schemas.microsoft.com/ws/2008/06/identity/claims/windowsaccountname"]
=> issue(Type = "http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/nameidentifier",
Issuer = c.Issuer, OriginalIssuer = c.OriginalIssuer, Value = c.Value, ValueType = c.ValueType,
Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/format"] =
"urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:nameid-format:transient",
Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/namequalifier"] =
"http://<ADFS FQDN>/adfs/com/adfs/services/trust",
Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/spnamequalifier"] =
"<CUCM Pub FQDN>");
```

```
c:[Type == "http://schemas.microsoft.com/ws/2008/06/identity/claims/windowsaccountname"]
=> issue(Type = "http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/nameidentifier",
Issuer = c.Issuer, OriginalIssuer = c.OriginalIssuer, Value = c.Value, ValueType = c.ValueType,
Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/format"] =
"urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:nameid-format:transient",
Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/namequalifier"] =
"http://AD.fhlab.com/adfs/services/trust",
Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/spnamequalifier"] =
"cmpubhcsc.fhlab.com");
```

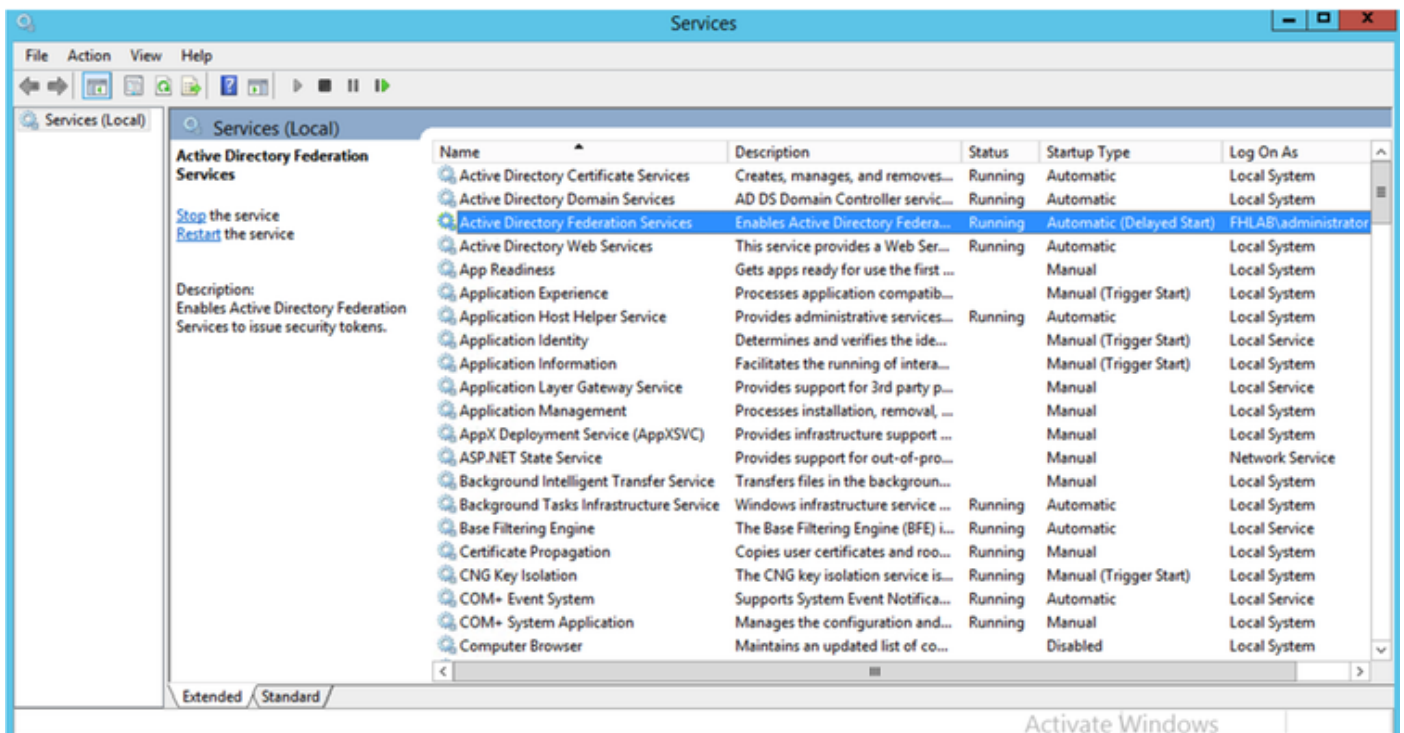
قواعد تحويل الادعاءات من نوع "ادعاءات" قوف رقنا.



قال غإل ق ف او م و ق ي ب ط ت ق و ف ر ق ن ا . ADFS ل ع ن ي ف ر ع م ن ي ت د ع ا ق ن آل ا ك ي د ل ن و ك ي ن ا ب ح ي د ع ا و ق ل ا ة ذ ف ا ن .



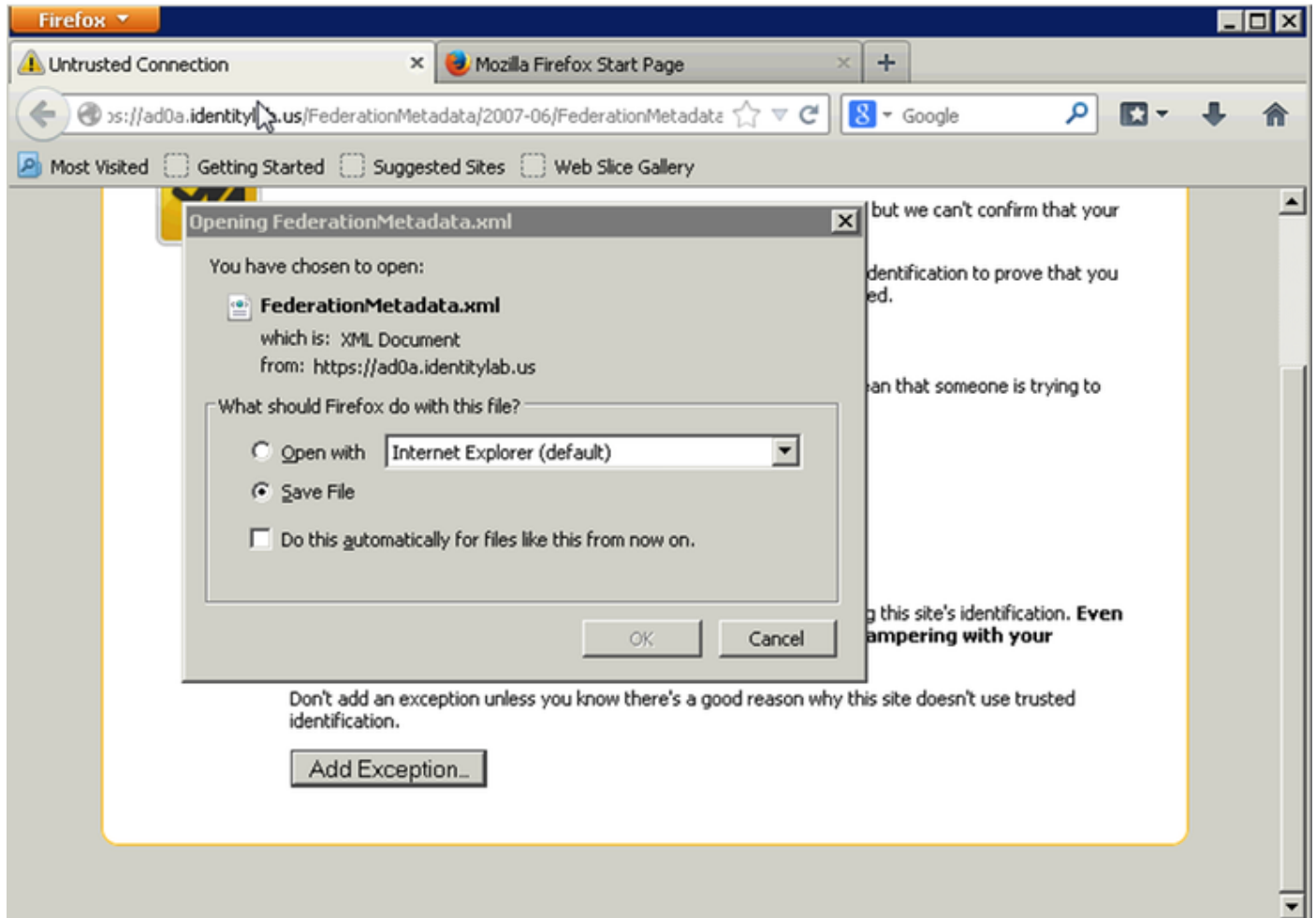
ADFS إلى اهاب قوتوم دامتعا ههك نألا حاجناب CUCM ةفاضلا تمت



تامدخ > ةيراد| تاودأ > ادبا ةمئاق إلى لقتنا ADFS. ةمدخ ليغشت ةداع| عاجرلا، ةعباتملا لبق

ايلخاد ني درشملا فيرعت تانايب

مادختساب تامولعمل هذه لدابت متي. انب صاخلا IDp لوح تامولعمل م CUCM ديوزت ىل اجاتحت  
ADFS. تيبثت متي شيح مداخل ال ىل ع ووطخل هذه ذيفنت نم دكأت XML فيرعت تانايب



XML تانايب ليزن تل Firefox ح فرصتم مادختساب (IDp) ADFS ب لاصتال ال اجاتحت، الوأ  
ىل اجاتحت ف ا. ة ل و ال ا  
https://<ADFS FQDN>/FederationMetadata/2007-  
06/FederationMetadata.xml اطفح او

SAML ي داخال لوخدلا ليجست ةمئاق > ماظنلا ةمئاق ىل CUCM نيوكت ىل لقتنا، نألا

The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration web interface. The browser address bar displays <https://cmpublicsc.fhlab.com:8443/ccadmin/ccmGroup>. The page title is "Cisco Unified CM Administration". A navigation menu is open on the left side, listing various configuration options. The "SAML Single Sign-On" option is highlighted. The main content area shows a search filter for "Manager Group" with a dropdown menu set to "begins with". Below the search bar, there is a message: "No active query. Please enter your search criteria using the options above."

- Server
- Cisco Unified CM
- Cisco Unified CM Group
- Presence Redundancy Groups
- Phone NTP Reference
- Date/Time Group
- BLF Presence Group
- Region Information
- Device Pool
- Device Mobility
- DHCP
- LDAP
- SAML Single Sign-On**
- Cross-Origin Resource Sharing (CORS)
- Location Info
- MLPP
- Physical Location
- SRST
- Enterprise Parameters
- Enterprise Phone Configuration
- Service Parameters
- Security
- Application Server
- Licensing
- Geolocation Configuration
- Geolocation Filter
- E911 Messages

<https://cmpublicsc.fhlab.com:8443/ccadmin/samlSingleSignOn.do>

SAML يداخ ل وخذ ليجست > ماظنلا ددحو CUCM قرادا يلا لقتنا

**Cisco Unified CM Administration**  
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation: Cisco Unified CM Administration | Go  
admin | Search Documentation | About | Logout

System | Call Routing | Media Resources | Advanced Features | Device | Application | User Management | Bulk Administration | Help

**SAML Single Sign-On**

Enable SAML SSO | Update IdP Metadata File | Export All Metadata | Fix All Disabled Servers

**Status**  
SAML SSO disabled

**SAML Single Sign-On (1 - 1 of 1)** Rows per Page: 50

Server Name	SSO Status	Re-Import Metadata	Last Metadata Import	Export Metadata	Last Metadata Export	SSO Test
cucm0a	Disabled	N/A	Never	File	Never	Never

Run Test...

SAML SSO نې كېمټ ددح

ري دح ت ل ا ب ر ا ر ق ل ل ة ع ب ا ت م ق و ف ر ق ن ا .

**Reset Warning - Mozilla Firefox**

https://cucm0a/ccmadmin/genericDialogWindow.do?windowTitleKey=genericDialogWindow.windowTitle.ssoenable

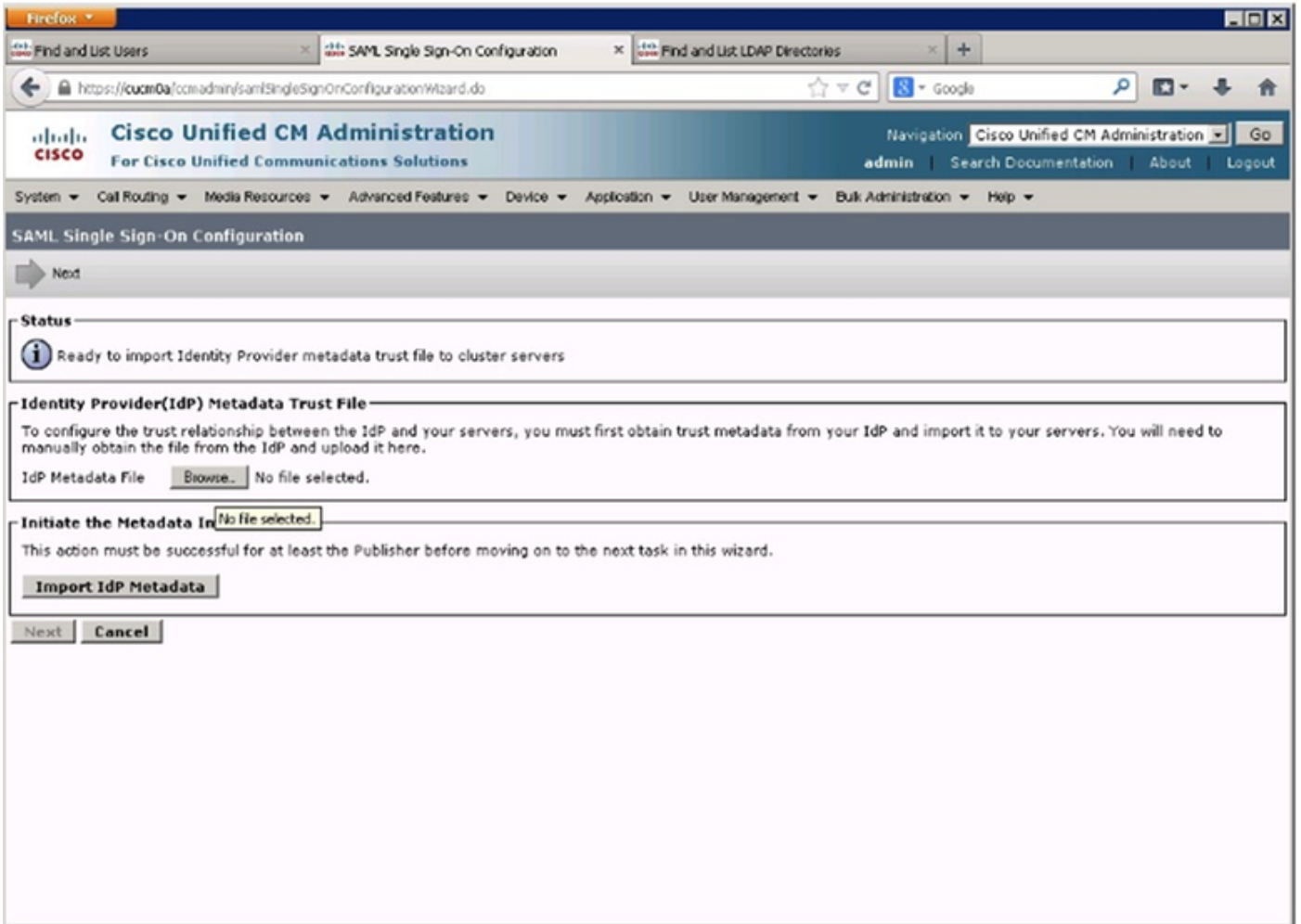
**Web server connections will be restarted**

Enabling SSO and importing the metadata will cause web services to restart upon completion of the wizard. All affected web applications will drop their connection momentarily and need to be logged into again.

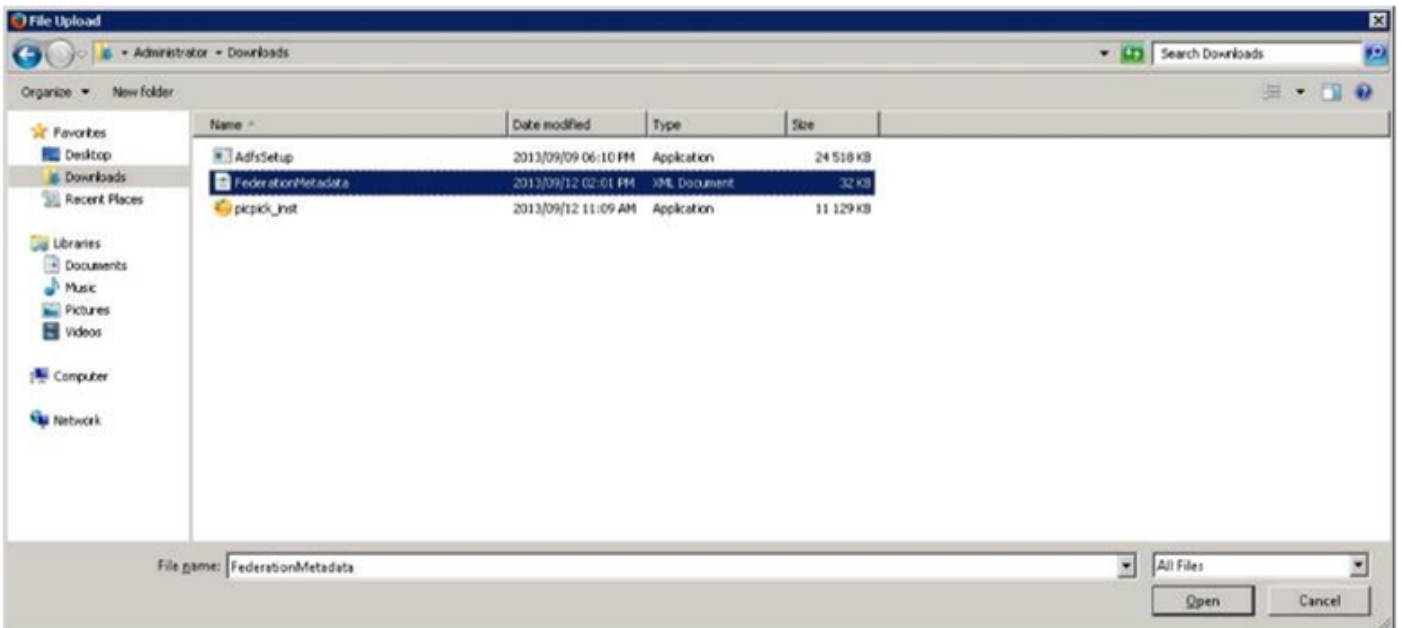
Continue Cancel

فېرعت تانا يې ل XML فلم داريت سال ..ضارعت سا لىل ع ر ق ن ا و SSO ة ش ا ش لىل ع

ةروصلال ي ف حضورم وه امك اق بس م اهظ ف ح ب تم ق ي ت ل ال FederationMetadata.xml



ةلض فلم ل نمض تال ي ز ن ت ل ال نم CUCM ل ال ه ل ي م ح ت ل ح ت ف ق و ف ر ق ن او XML فلم د د ح



ب CUCM ل ال IdP تاملول عم دار ي ت س ال IdP ف ي ر ع ت تاناي ب دار ي ت س ل ال ع ر ق ن ا ، ه ل ي م ح ت در ج م ب ة ع ب ا ت م ل ل " ي ل ا ت ل ا " ق و ف ر ق ن او دار ي ت س ال ا ح ا ن م د ك ا ت



SAML Single Sign-On Configuration - Windows Internet Explorer

Navigation Cisco Unified CM Administration admin | Search Documentation | About | Logout

System Call Routing Media Resources Advanced Features Device Application User Management Bulk Administration Help

### SAML Single Sign-On Configuration

Next

**Status**

✓ Import succeeded for all servers

**Identity Provider(IdP) Metadata Trust File**

To configure the trust relationship between the IdP and your servers, you must first obtain trust metadata from your IdP and import it to your servers. You will need to manually obtain the file from the IdP and upload it here.

IdP Metadata File  Browse...

**Initiate the Metadata Import**

This action must be successful for at least the Publisher before moving on to the next task in this wizard.

✓ Import succeeded for all servers

قوف رقناو نيسي سايقلا نيزيتم لال CCM يمدختسم لىل يمتني يذلا مدختسم لال ددح "SSO" رابتخا ليغشت.

SAML Single Sign-On Configuration - Mozilla Firefox

https://cmpubhcsc.fhlab.com:8443/ccmadmin/samlSingleSignOnConfigurationWizard3.do?servei ...


### SAML Single Sign-On Configuration

#### Test SSO Setup

This test verifies that the metadata files are correctly configured and will allow SSO to start up on the servers. This test can be run on any server for troubleshooting once SSO has been enabled. SSO setup cannot be completed unless this test is successful.

1) Pick a valid username to use for this test

You must already know the password for the selected username.  
This user must have administrator rights and also exist in the IdP.

 Please use one of the Usernames shown below. Using any other Username to log into the IdP may result in administrator lockout.

Valid administrator Usernames

farfar

2) Launch SSO test page

ةم لك و مدخت س م ل م س ا ب ل و خ د ل ا ل ي ج س ت ب م ق م د خ ت س م ل ا ة ق د ا ص م ر ا و ج ع ب ر م ع م ه م ي د ق ت د ن ع ن ي م ا ل م ل ر و ر م ل .

Sign In - Mozilla Firefox

https://ad.fhlab.com/adfs/ls/?SAMLRequest=nZJPTwIxEMXvflpN77CIAi4NS0 ...

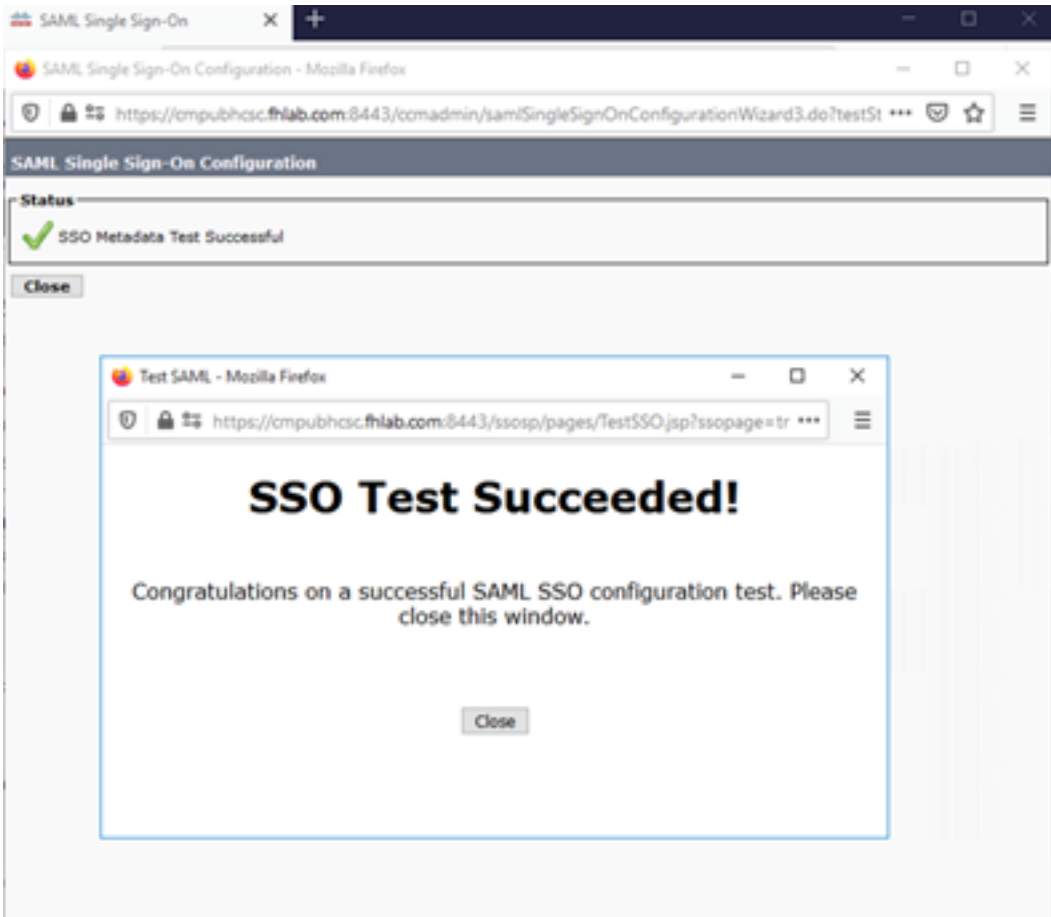
# FS

Sign in with your organizational account

farfar@fhlab.com

.....

SSO! ر ا ب ت خ ! ح ا ج ن ل و ق ت ة ل ا س ر ر ت ن ا ب ج ي ، ح ي ح ص ل ك ش ب ع ي ش ل ك ن ي و ك ت م ت ا ذ ا



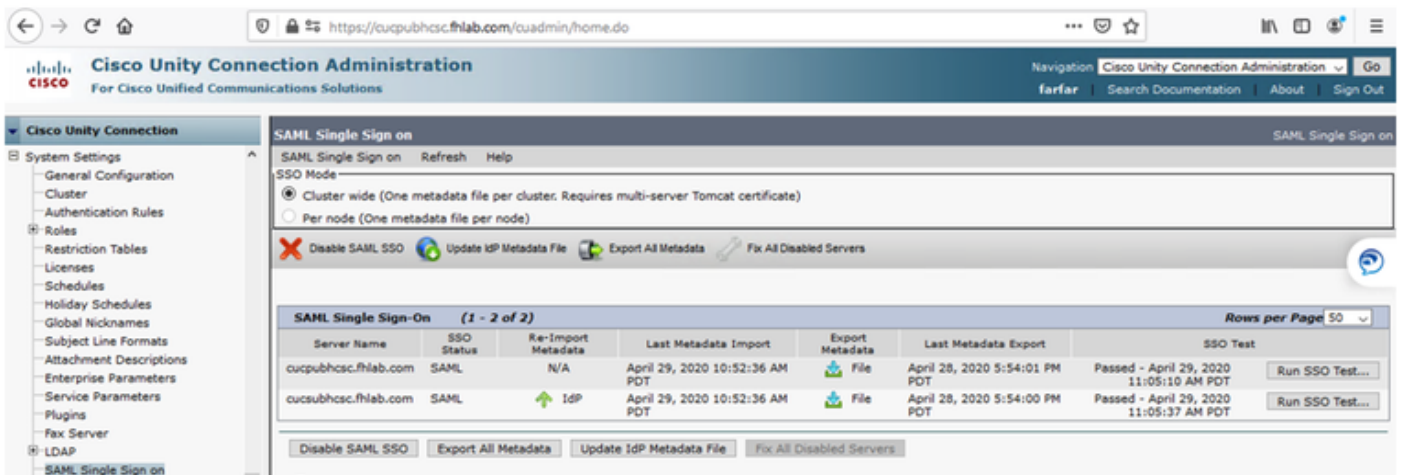
ةعبات ملل "ءاهنإ"و "قالغإ" قوف رقنا

ADFS مادختساب CUCM ىلع SSO نيكمتل حاجنب ةيساسأل نيوكتلل ماهم لامكإ نآلامت

## CUC ىلع SSO نيكمتل

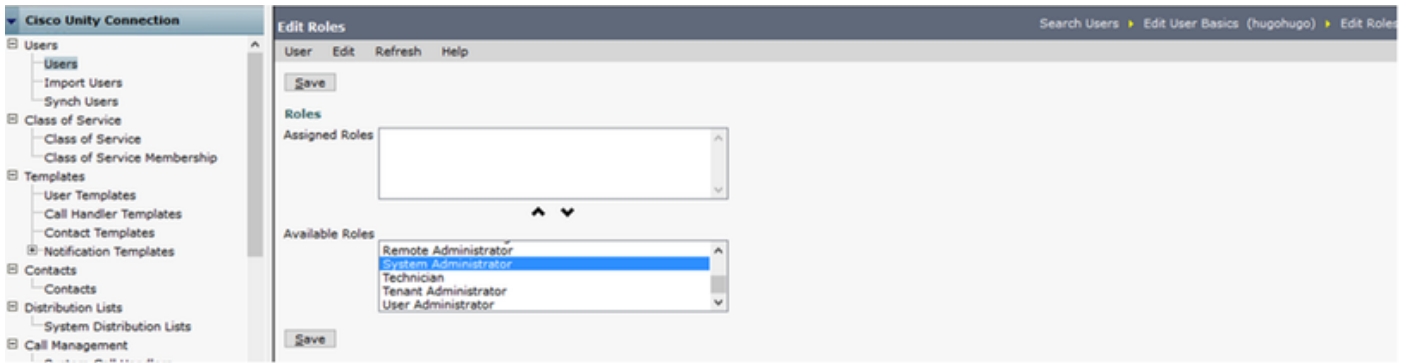
Unity Connection في SSO نيكمتل ةيلعملال سفن عابتا نيكمي

CUC عم LDAP جمدم



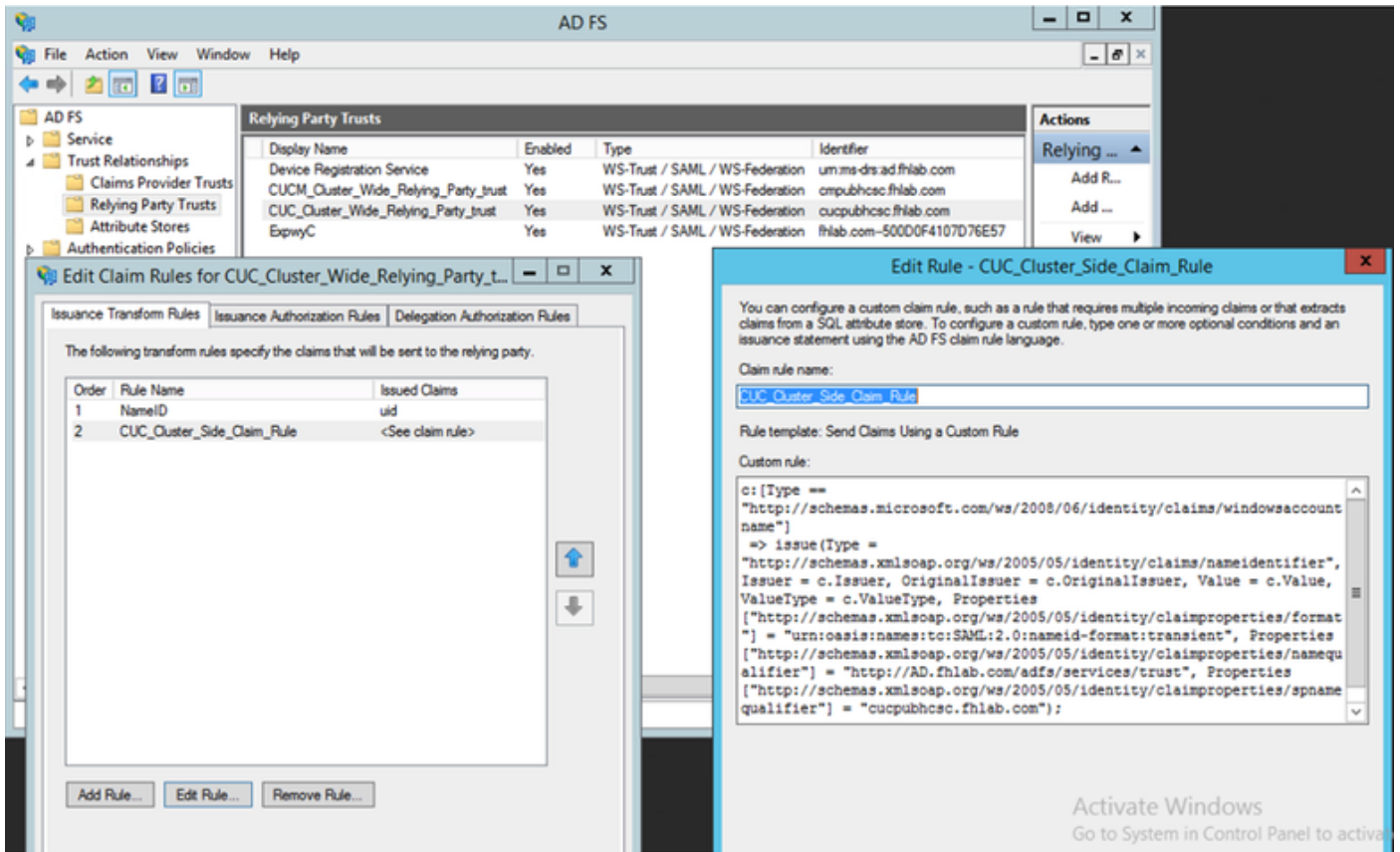
LDAP ةقداصم نيكمتل



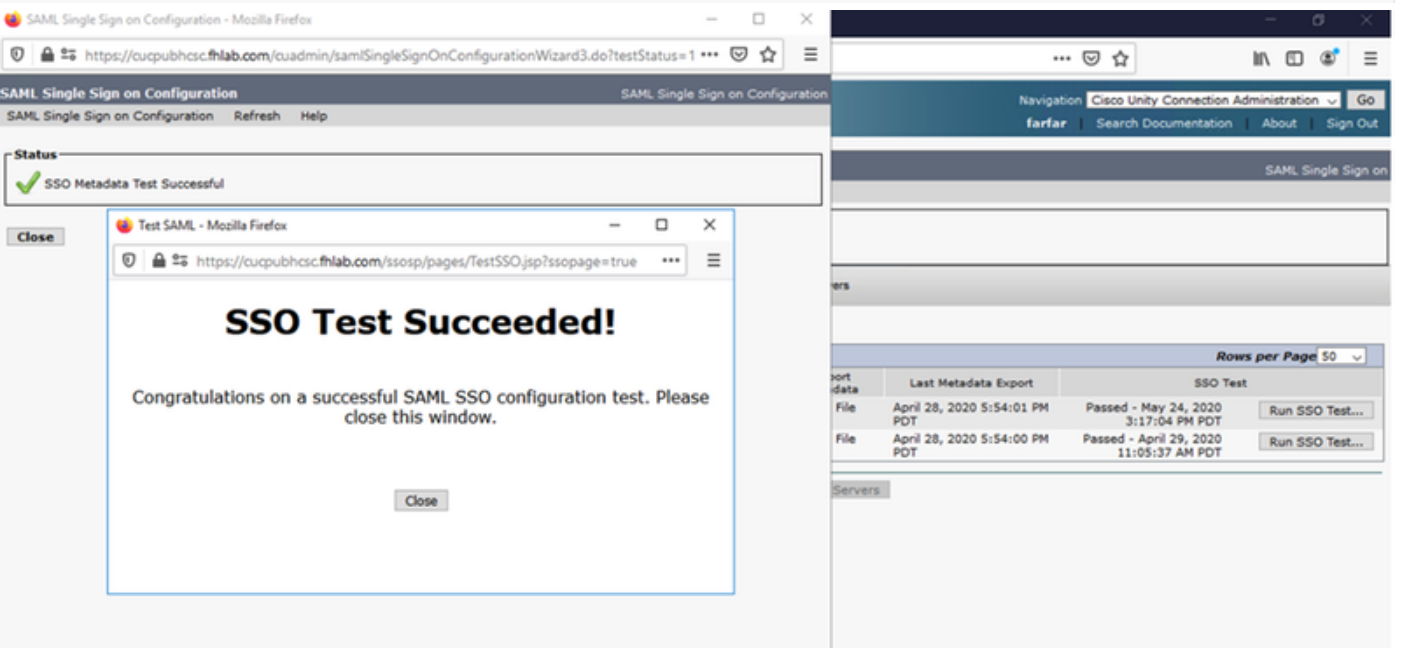
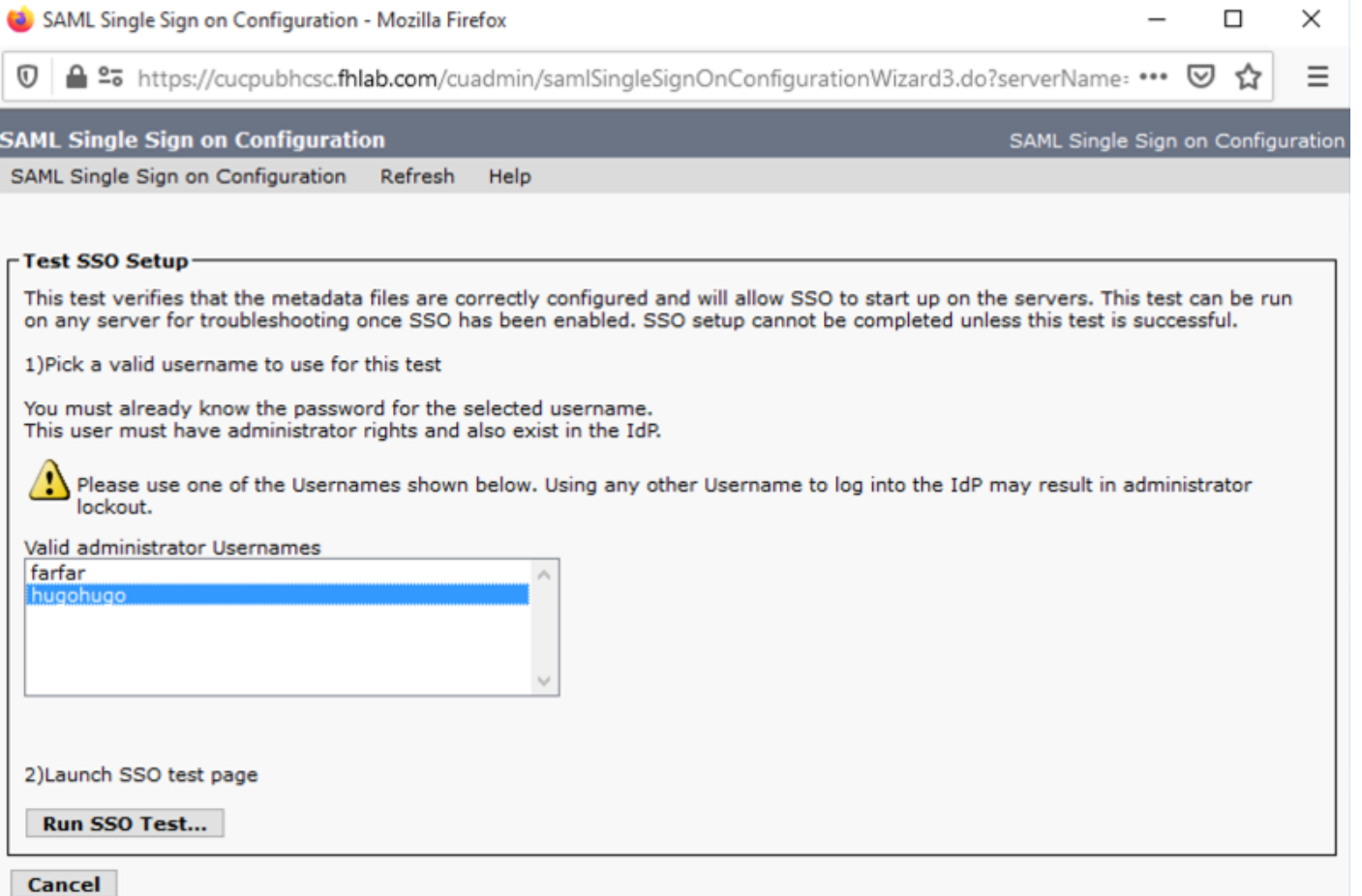


## CUC فيرعت تانايب

CUC ل RelyingPartyTrust ءاشن او، CUC فيرعت تانايب ليزن تبت تمق دق نوكت نأ بجي ADFS 3.0 ل AD FS دعاق ءاشن او CUC فيرعت تانايب ليمحتو



SSO نيكمتب مقو SAML ل يداحألا لوخدلا ليجست ل لقتنا



## Expressway SSO نيوكت

### Expressway C لى فيرعتل تانايب داريتسا

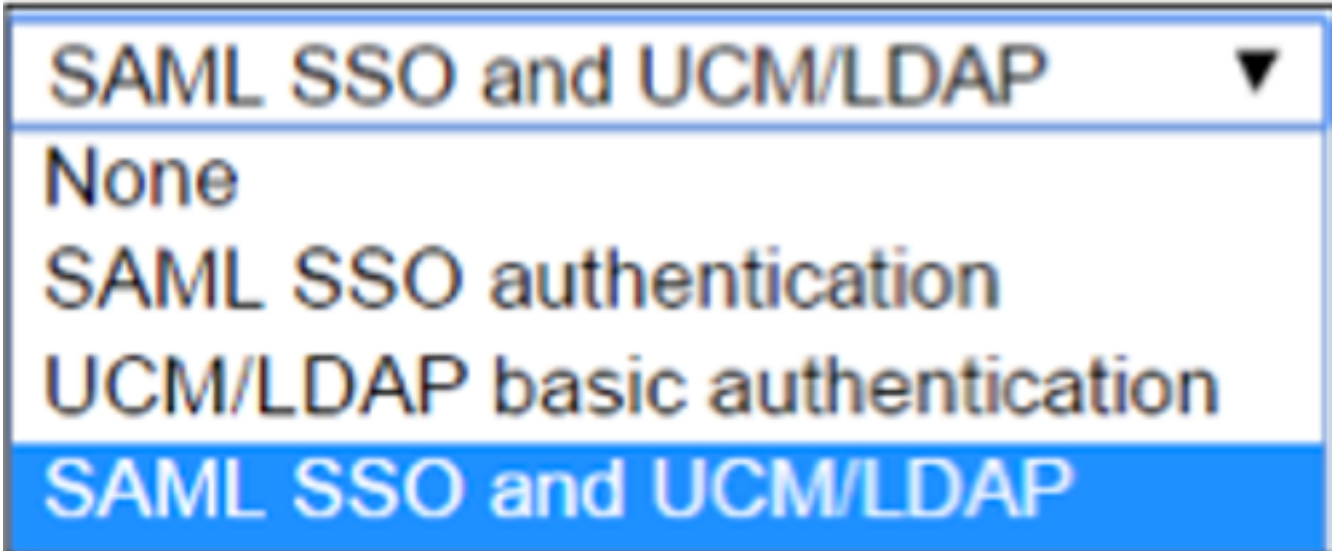
لى حفصتم حتفا <https://<ADFS FQDN>/FederationMetadata/2007-06/FederationMetadata.xml> لى حفصتم حتفا  
 لى حفصتم حتفا لى حفصتم حتفا لى حفصتم حتفا

IDP > ةدومل تالاصتال > نيوكتل لى لى حفصتم حتفا



SSO and OAuth Configuration		
<a href="#">OAuth Token Expiry Timer (minutes) *</a>	60	60
<a href="#">OAuth Refresh Token Expiry Timer (days) *</a>	60	60
<a href="#">Redirect URIs for Third Party SSO Client</a>		
<a href="#">SSO Login Behavior for iOS *</a>	Use embedded browser (WebView)	Use embedded browser (WebView)
<a href="#">OAuth with Refresh Login Flow *</a>	Enabled	Disabled
<a href="#">Use SSO for RTMT *</a>	True	True

## قداصلم لاراسم



- ءالمع ىوس نكم تي نلف ، "SAML SSO" قداصلم لىل ع قداصلم لاراسم نييعت مت اذا م ادختس | نم SSO ني كمت مت يتل ءدوم ل CM ءومجم نوم دختسي نيذل Jabber طقف SSO نيوكت اءه .عيرسلا قيرطلا اءه لىل
- TelePresence ماظنل ءياهنل لاطقن عيجم و IP فءاوه عيجم ل ExpressWay MRA معد ب لطي ء قداصلم لاراسم SSO ل ءنوكم ل ريغ ءدوم ل CM ءومجم لىل ني ددحم Jabber ءالمع ي ء قداصلم ل UCM/LDAP ني مضل
- "SAML SSO" ددحم ، Jabber قيبطت معدت ءدوم ل CM ءاعومجم نم رثك ء ءءاو ءنك اذا قداصلم ل ءساس ء قداصلم ل نم لك ب ءامس لل "UCM/LDAP و SSO".

## ءي ءب SSO

نم ءددم ءومجم لىل لوصول ني لوؤس ملل ءي ءي XML لىل ءئاق ءاناي ب قي سنن ءه SAML ءاقي ب طلل ءه ءء لىل لو ءدل لىل ءست ءعب ءسالس ب Cisco نم نواع ءل ءاقي ب طت ءنم ل ءل ءم ل رعب يءا ءل لو ءل لىل ءست مي ءقتل SAML 2.0 لو ءو ءورب SAML SSO مءختسي Cisco نم نواع ءل لول ءل

## ي لءم ل لو ءدل لىل ءست قءت



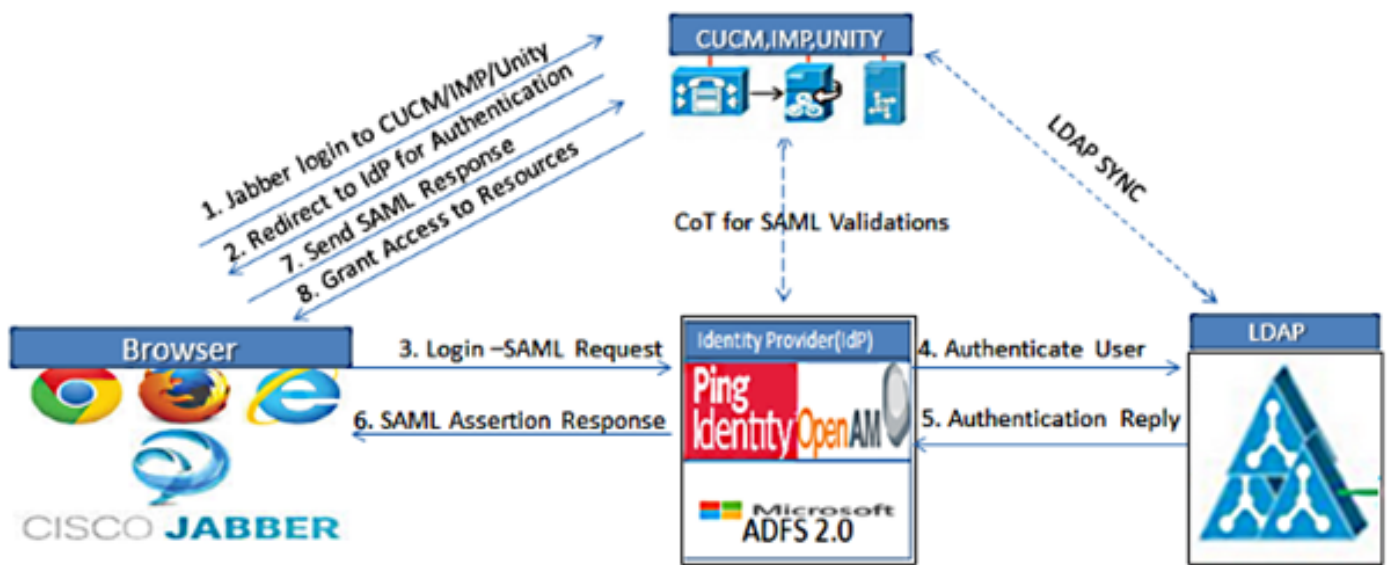
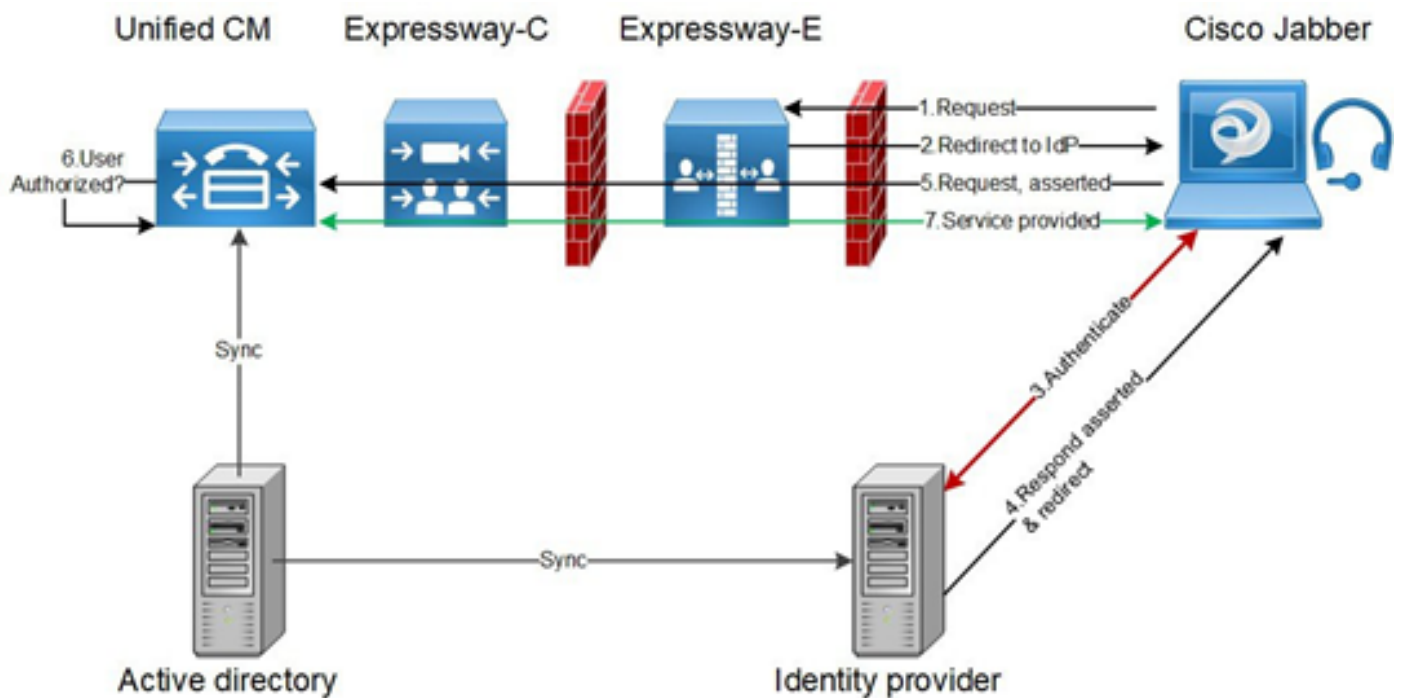


Figure :SAML Single sign SSO Call Flow for Collaboration Servers

## MRA إلى لودن ليجست قفدت



## ثوأ

زمرحنم قفدت رفوي .هليوخت لبق مدختسمل ا قداصم بجي .ليوختل معدي رايعم وه OAuth إلى لوصولل ةزيملل زومرلا شيدحتو لوصولل قح إلى لوصولل لي عملل قيرط ليوختل ا دعاع إلى اضيأ قفدتل اذه دن تسبي .( Unified CM، IM&P، Unity و Expressway Services) ام دروم HTTP مدختسم ليوكتو عم لعافتل إلى لع ارداق ليو عملل نوكتي نأ بلطتي يلاتللابو هيوختل ا مي دقتب ليو عملل موقيس .مدختسمل ا عطاوب هيف مكحتل ا متي يذلا (بيولا ضرعتسم) إلى مدختسمل ا هيوختل ا دعاعاب OAuth مداخ موقبي .HTTPS مادختساب ليوختل ا مداخ إلى يلوأ بلط إلى بيو ةحفص ضرع مي دقت نكمي ،ةمدختسمل ا قداصم ليوختل ا قيرط بسح إلى لع .ةحفص ضرع ال لاثم يه Kerberos قداصم) .هسفن إلى لع قداصم ليوختل ا ليوختل ا مدختسمل ا

مداوخ مايق ىل حجانلا ةقداصملا دوك حنم قفدت يدؤيس ،ينمضلا حنملا قفدت فالخب (.ب.و رمعل ريصقو مادختسالا يداخ ديف زمر اذه .ب.و ليا ضرعتسمل "ليوختلا زمر" رادصاب OAuth مداخل اذه "ليوختلا زمر" ليمعلا رفوي .ليمعلا ىل بوليا ضرعتسم نم كلذ دعب هريرم متي شيوختلا زمر"و "زيمملا لوصولا زمر" لباقملا يف ملتسيو اقبس م كرتشم رس عم ليوختلا ىل مادختسالا ديوخت ليوختلا ةمدخل ووطخلا هذه يف مدختسمل ليمعلا رس حيتي . "زيمملا ةيلاتلا ضارغالل ةزيمملا تامالعل مادختسا متي .طقف ني قداصملا او نيلجسمل اعالمل

## زيمملا شيوختلا/لوصولا زمر

ليمعلا مدقي .ليوختلا مداخ ةطساوب زيمملا زمرلا اذه رادصاب متي :لوصولل زيمملا زمرلا مداخل كلذ ىل ةيمملا دراوملا ىل لوصولا ىل جاتحي امدنع دراوملا مداخل زيمملا زمرلا .زيمملا زمرلا مادختساب تالاصتاب قثيو زيمملا زمرلا ءحص نم ققحتلا دراوملا مداخل نكمي .(ةقيقد 60 غلبت ةايح ةرتفل ةيضارتفالا هي Cisco نم لوصولل ةزيمملا زومرلا)

مدقي .ليوختلا مداخ ةطساوب ىرخأ ةرم زيمملا زمرلا اذه رادصاب مت :شيوختلل زيمملا زمرلا زيمملا زمرلا ةيخالص ءهتنا دنع ليمعلا رس عم ليوختلا مداخ ىل زيمملا زمرلا اذه ليمعلا مداخ ردصي سف ،خالص لازي ال شيوختلل زيمملا زمرلا ناك اذا .هتيخالص ءهتنا و لوصولل ةزيمملا شيوختلا زومر نوكت) .ىرخأ ةقداصم ىل ةجالل نود لوصولل ديوج زيمملا زمر ليوختلا ،شيوختلل زيمملا زمرلا ةيخالص تهتنا اذا .(اموي 60 غلبت ةايح ةرتفل ةيضارتفا Cisco نم ةديج ةزيمملا زومر ىل لوصولل ديوج لىمك OAuth ليوخت زمر حنم قفدت ادب بجيف

## لضفأ OAuth ليوخت دوك حنم قفدت

ليكو ربع Jabber ليمع ىل لوصولل زيمملا زمرلا ريرم متي ،ينمضلا ءحنملا قفدت يف زيمملا لوصولا زمر لدابت متي ،ليوختلا دوك حنم قفدت يف .(ضرعتسمل) HTTP مدختسم ليوختلا مداخ نم زيمملا زمرلا بلط متي .Jabber ليمعو ليوختلا مداخ ني ب ءرشابم لوصولل زيمملا زمرلل رشابملا لدابتلا اذه نوكتي .اينمز ددحم ديف ليوخت زمر مادختساب رطاخملل ضرعتلا للقيو انام ارتكأ

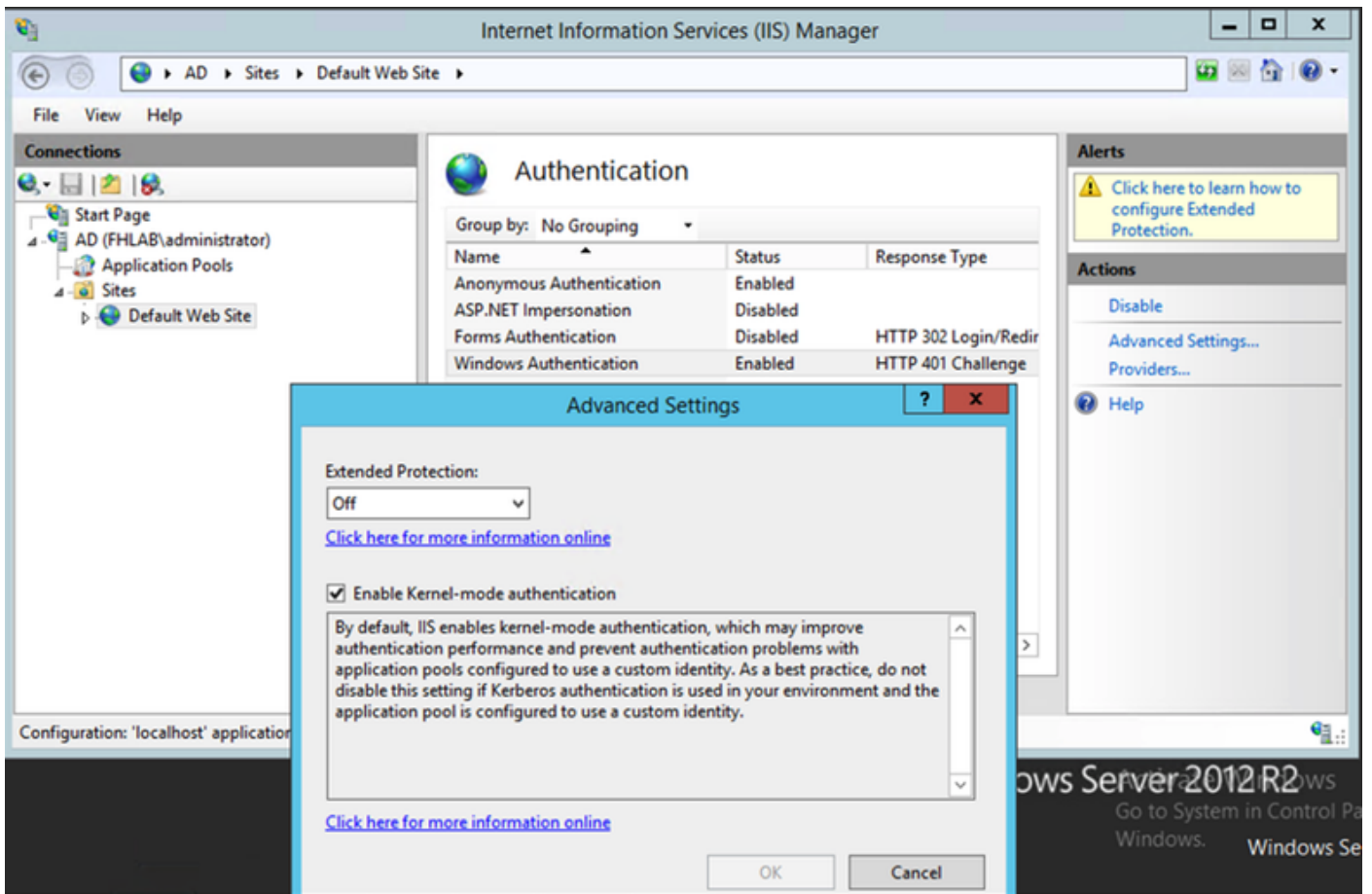
رمال اذه رفوي .ةزيمملا شيوختلا زومر مادختسا OAuth ليوخت زمر ءحنم قفدت معددي رركتم لكشب ةقداصملا ءداع ىل جاتحي ال هنا شيح لصفأ ءبرجت يئاهنلا مدختسملل (اموي 60 يضرارتفا لكشب)

## Kerberos نيوكت

### Windows ةقداصم ديوخت

> ةقداصملا > يضرارتفالا بوليا ءقوم > ءقاوملا > (IIS) تترنتلا تامولعم تامدخ ءرادا > ءمدقتم تاداع | > Windows ةقداصم

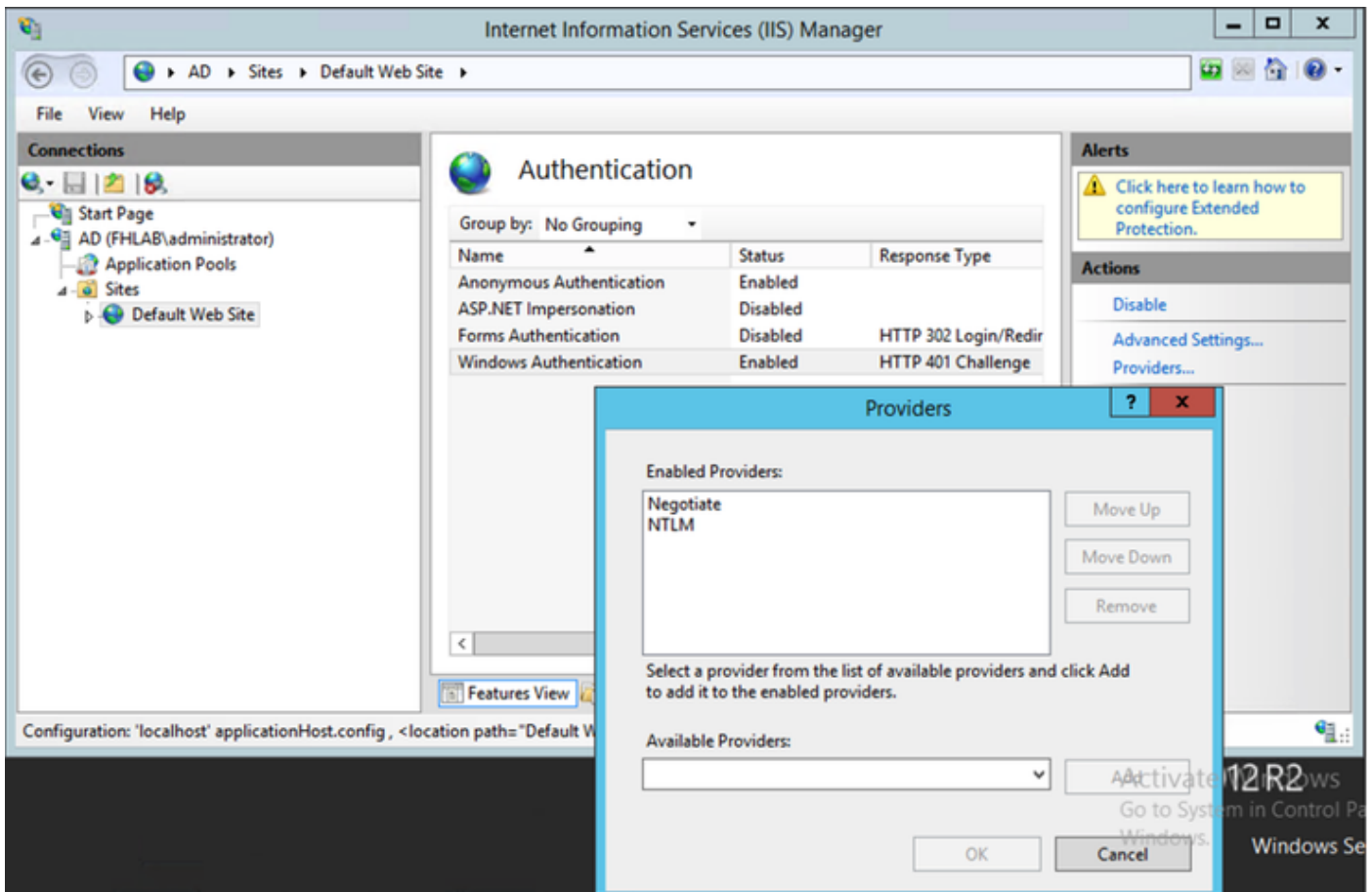
1. kernel ءضو ةقداصم نيكم مت ديوخت ءاغلل مق .
2. ءسسوملا ءياملل ليغشت فاقيا نم دكات .



## معدت Kerberos NTLM نم ال ك ADFS مع دت

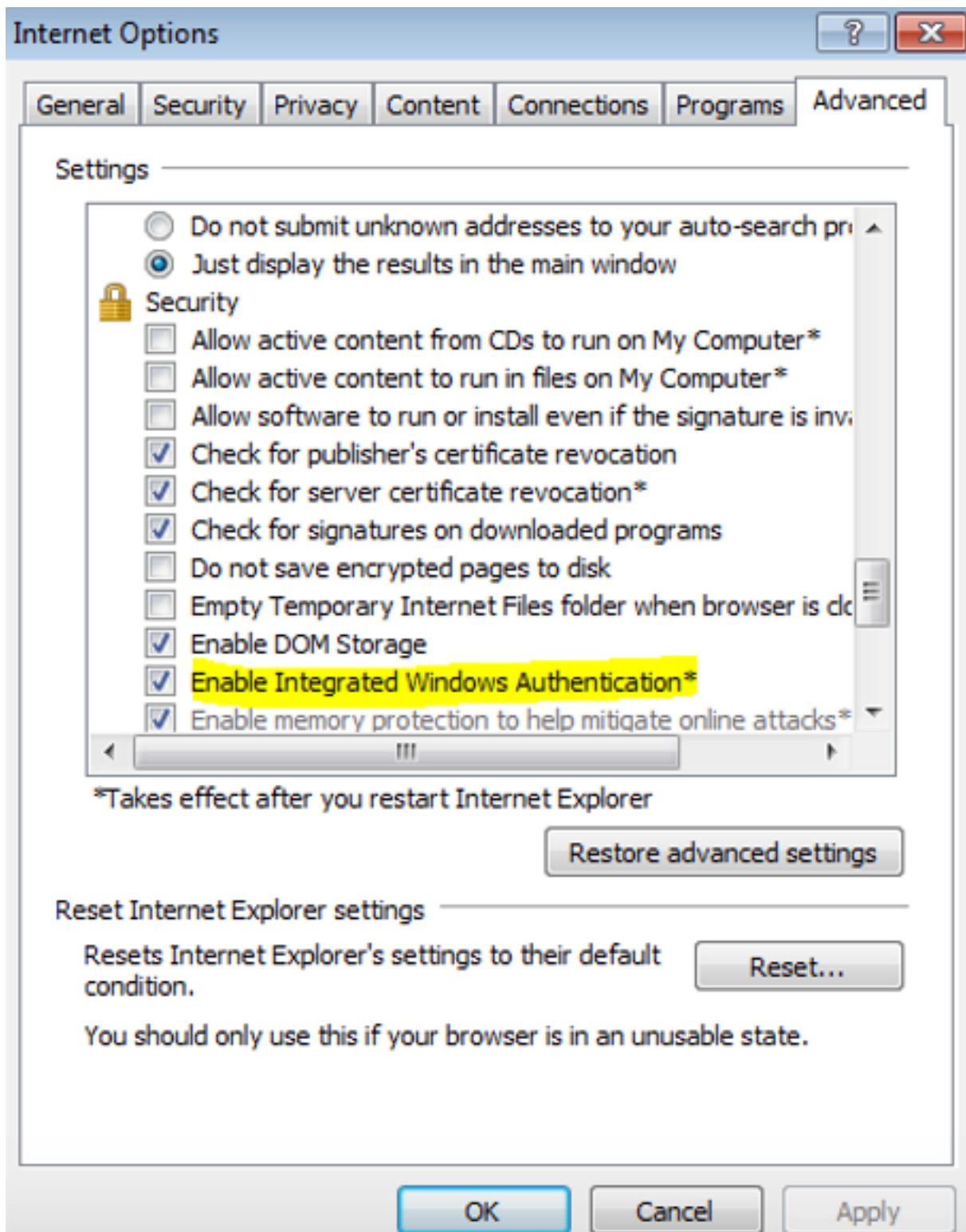
LAN ة ك ب ش ر يد م لوك و ت و ر ب و Kerberos لوك و ت و ر ب نم ال ك مع د ي 3.0 راد ص ال ا AD FS ن ا نم د ك ا ت ل ع د ا م ت ع ال ا و Kerberos م ا د خ ت س ا م ه ن ك م ي ال Windows ف ا ل خ ب ع ال م ع ل ا ع ي م ج ن ال NTLM (NTLM).

م ت ن ي ذ ل ا ن ي ر ف و م ل ا نم ض NTLM و Negotiate د و ج و نم د ك ا ت و ن ي ر ف و م ل ا د ح ، ن م ي ا ل ا ع ز ج ل ا ي ف م ه ن ك م ت :



## Microsoft Internet Explorer نيوكت

Windows لة لم اکت المة قد اصم الم نيوکتم > مدقتم > Internet Explorer نم ققحتل نم دکأت



عق اوملا > ت نارتن ا ق طانم > نيم ا ت تحت ADFS URL نا ونع ة فاضا



ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل اء ان ا ع مچ ي ف ن ي م دخت س م ل ل م عد ي و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و  
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا 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 ال ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه 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 ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا