Configureren en probleemoplossing voor SSO bij Cisco Unified Communications Manager (CUCM)

Inhoud

Inleiding

Dit document beschrijft de functie Single Sign-On (SSO) in Cisco Unified Communications Manager (CUCM), configuratiestappen, tips voor probleemoplossing, bijvoorbeeld loganalyse en resources voor extra informatie.

Voorwaarden

Vereisten

Om dit document te begrijpen, raadt Cisco kennis van een aantal SSO-termen aan:

- Security Assertion Markup Language (SAML) - een open standaard voor het uitwisselen van verificatie- en autorisatiegegevens tussen partijen
- Service Provider (SP) - De SP is de entiteit die de service host. In dit document is CUCM de serviceprovider
- Identity Provider (IDP) - De IDP is de entiteit die de referenties van de client verifieert. Verificatie is volledig transparant voor de SP zodat de referenties een smartcard, gebruikersnaam/wachtwoord, enzovoort kunnen zijn. Nadat de IDp de referenties van een client heeft geverifieerd, genereert deze een bewering, stuurt deze naar de client en wordt de client teruggeleid naar de SP
- Beweringen - Een tijdgevoelig stuk informatie dat de IDp genereert na succesvolle authenticatie van een gebruiker. Het doel van de bewering is informatie over de geverifieerde gebruiker aan de SP te verstrekken
- Bindingen - definieert de transportmethode die wordt gebruikt om de SAML-protocolberichten tussen entiteiten te leveren. Cisco Unified Communications-producten gebruiken HTTP
- Profielen - vooraf gedefinieerde beperkingen en combinaties van SAML-berichtinhoud (beweringen, protocol, bindingen) die werken om een specifieke business use-case te bereiken. Deze training richt zich op de webbrowser Single Sign-On-profiel als dat de methode die wordt gebruikt door CUCM
- Metagegevens - verzameling configuratie-informatie die tussen partijen wordt uitgewisseld. Bevat informatie zoals ondersteunde SAML-bindingen, operationele rollen zoals IDP of SP, ondersteunde identificatiekenmerken, identificatiegegevens en certificaatinformatie die worden gebruikt om het verzoek of antwoord te ondertekenen en te versleutelen.

Gebruikte componenten

- Cisco Unified Communications Manager (CUCM) 12.5.1.14900-63
- Microsoft Windows Server 2016
- Active Directory Federation Services (AD FS) 4.0

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Achtergrondinformatie

Het doel van SSO is gebruikers en beheerders toe te staan om toegang te krijgen tot meerdere Cisco collaboration-toepassingen zonder dat ze afzonderlijke verificaties nodig hebben voor elke applicatie. De mogelijkheid van SSO levert verschillende voordelen op:

- Het verbetert de productiviteit omdat gebruikers geen referenties voor dezelfde identiteit op verschillende producten hoeven in te voeren.
- Het brengt de authenticatie van uw systeem dat de applicaties host naar een systeem van derden over. U maakt een vertrouwenscirkel tussen een IdP en een serviceprovider die de IdP toestaat om gebruikers namens de SP te verifiëren.
- Het verstrekt encryptie om authentificatieinformatie te beschermen die tussen IdP, de dienstverlener, en de gebruiker wordt doorgegeven.SSO verbergt ook authentificatieberichten

die tussen IdP en de dienstverlener van om het even welke externe partij worden overgegaan.
- Het kan kosten drukken aangezien minder helpdeskvraag voor wachtwoordterugstellingen wordt gemaakt.

Vertrouwenkring

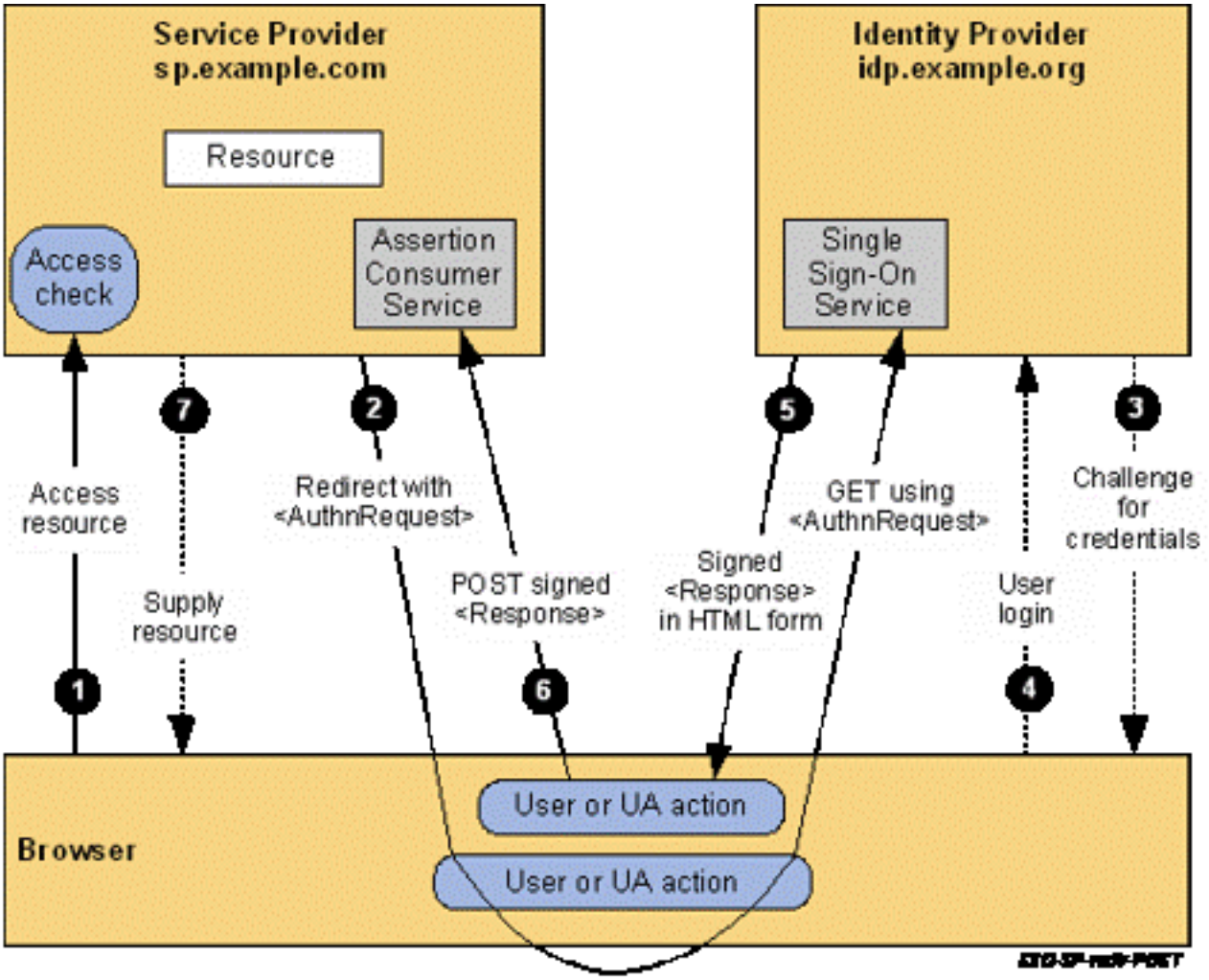
Certificaten spelen een zeer belangrijke rol in SSO en ze worden uitgewisseld tussen de SP en IdP via metadata bestanden. Het SP-metabestand bevat het ondertekenings- en coderingscertificaat van de serviceprovider, samen met andere belangrijke informatie zoals de Assertion Consume Service Index-waarden en HTTP POST/REDIRECT-informatie. Het IdP-metabestand bevat het certificaat of de certificaten ervan, samen met enige andere informatie over de mogelijkheden van de IdP. U moet de SP-metagegevens importeren in de IdP en de IdP-metagegevens importeren in de SP om een vertrouwenscirkel te maken. In wezen, de SP ondertekent en versleutelt elk verzoek dat het genereert met het certificaat dat de IDp vertrouwt, en de IDp ondertekent en versleutelt elke bewering (reactie) die het genereert met certificaat(en) die de SP vertrouwt.

> **Opmerking:** Als bepaalde informatie over de SP verandert, zoals de hostname/Full Qualified Domain Name (FQDN) of het ondertekenen/encryptie certificaat (Tomcat of ITLRrecovery), dan kan de cirkel van vertrouwen worden gebroken. Je moet een nieuw metabestand downloaden van de SP en importeren in de IDp. Als bepaalde informatie over de IdP verandert, moet u een nieuw metabestand downloaden van de IdP en de SSO-test opnieuw uitvoeren zodat u de informatie over de SP kunt bijwerken. Als u niet zeker weet of uw wijziging een update van metagegevens op het tegenovergestelde apparaat vereist, is het het beste om het bestand bij te werken. Er is geen nadeel aan een meta-gegevensupdate aan beide kanten en dit is een geldige stap om SSO kwesties op te lossen, vooral als er een configuratieverandering is geweest.

Configureren

Netwerkdiagram

De stroom voor een standaard SSO login wordt getoond in het beeld:

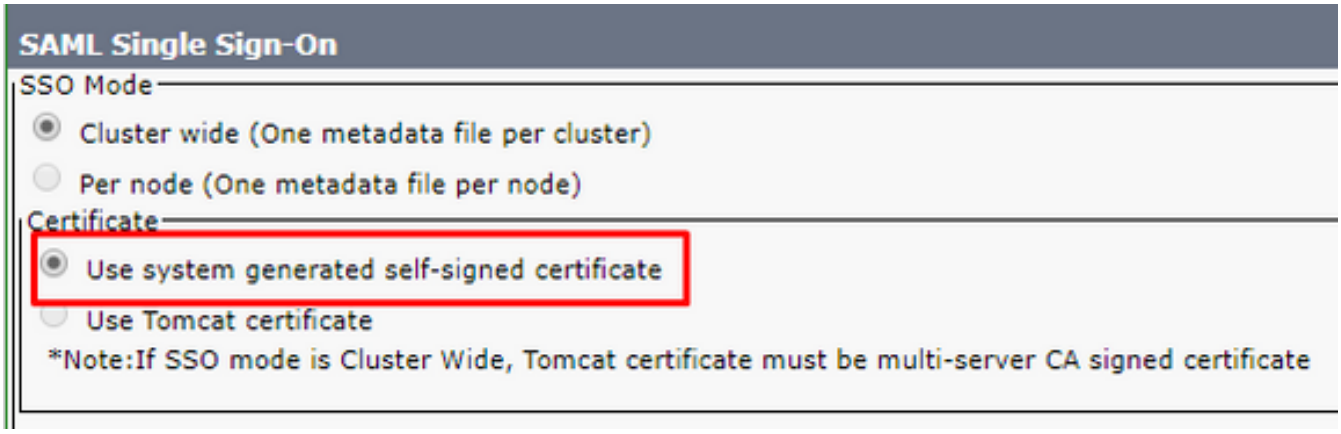


Opmerking: Het proces in de afbeelding is niet van links naar rechts in volgorde. Vergeet niet dat de SP CUCM is en de IDP is de applicatie van derden.

Configuratie

Vanuit het CUCM-perspectief is er zeer weinig te configureren met betrekking tot SSO. In CUCM 11.5 en hoger kunt u Cluster breed of per knooppunt SSO selecteren.

- In CUCM 11.5, vereist Cluster breed SSO dat een multi-server tomcat certificaat wordt geïnstalleerd op alle knooppunten aangezien er slechts één meta-gegevensdossier voor het gehele cluster is (en het certificaat wordt opgeslagen in dat bestand, zodat hebt u elke knoop nodig om het zelfde tomcat certificaat te hebben).
- In CUCM 12.0 en hoger, hebt u de optie om **systeem gegenereerd zelfondertekend certificaat** voor Cluster brede SSO te **gebruiken**. In deze optie wordt het ITLR-herstelcertificaat gebruikt in plaats van de volgende:



- Per-knooppunt SSO is de standaard voorafgaand aan CUCM 11.5. In een per-knooppunt configuratie, heeft elk knooppunt zijn eigen metabestand dat moet worden geïmporteerd in de IDP, aangezien elk van die knooppunten een gebruiker kan omleiden voor verificatie.
- U kunt ook SSO voor RTMT in CUCM 11.5 inschakelen. Dit is standaard ingeschakeld en bevindt zich bij **Cisco Unified CM Administration > Enterprise Parameters > Use SSO voor RTMT**.

> **Opmerking:** De opmerking dat **als SSO-modus Cluster Wide is, moet het Tomcat-certificaat een CA Signed-certificaat voor meerdere servers zijn. Dit** is onjuist op 12.0 en 12.5 en er is een defect geopend om het te corrigeren (Cisco bug ID CSCvr49382).

Afgezien van deze opties, is de rest van de configuratie voor SSO op IdP. De configuratie stappen kunnen drastisch verschillen op basis van welke IDp u kiest. Deze documenten bevatten stappen om enkele van de meest gebruikelijke ID's te configureren:

- Configuratiehandleiding voor Microsoft AD FS
- Okta-configuratiehandleiding
- Configuratiehandleiding van PingFederate
- Microsoft Azure-configuratiehandleiding

Problemen oplossen

Te verzamelen gegevens

Om een probleem op te lossen SSO, moet u de SSO sporen te zuiveren plaatsen. Het SSO-logniveau kan niet worden ingesteld om te debuggen via GUI. Om het te debuggen SSO-logniveau in te stellen, voert u deze opdracht in de CLI uit: **debug samltrace-niveau instellen**

> **Opmerking:** Deze opdracht is niet Cluster breed, dus het moet worden uitgevoerd op elke knooppunt dat betrokken zou kunnen zijn bij een SSO log in poging.

Zodra het logboekniveau is ingesteld om te debuggen, moet u het probleem reproduceren en deze gegevens van CUCM verzamelen:

- **Cisco SSO-logs**
- **Logboeken voor Cisco Tomcat**

De meeste SSO-problemen genereren uitzonderingen of fouten in de SSO-logboeken, maar in

sommige omstandigheden kunnen de Tomcat-logboeken ook nuttig zijn.

Voorbeeldanalyse

Apparaatinformatie van TAC-lab

CUCM (serviceprovider):

- Versie: 12.5.1.14900-11
- FQDN: 1cucm1251.sckiewer.lab

Windows Server 2016 (Identity Provider):

- Active Directory Federation Services 3.0
- FQDN: WinServer2016.sckiewer.lab

Log review voor CUCM

```
tomcat/logs/ssosp/log4j/

%%%%% A user has attempted to access Cisco Unified CM Administration
2021-04-30 09:00:53,156 DEBUG [http-bio-443-exec-83] filter.SSOAuthAgentFilter - servlet path
:/showHome.do
2021-04-30 09:00:53,157 DEBUG [http-bio-443-exec-83] filter.SSOAuthAgentFilter - recovery URL
:/showRecovery.do

%%%%% You can see the SP and IdP EntityIDs here
2021-04-30 09:00:53,194 DEBUG [http-bio-443-exec-83] fappend.SamlLogger - SPSSOFederate:
spEntityID is : 1cucm1251.sckiewer.lab
2021-04-30 09:00:53,194 DEBUG [http-bio-443-exec-83] fappend.SamlLogger - SPSSOFederate:
idpEntityID : http://WinServer2016.sckiewer.lab/adfs/services/trust

%%%%% The client is redirected to the SSO URL listed here
2021-04-30 09:00:53,196 DEBUG [http-bio-443-exec-83] fappend.SamlLogger - SPSSOFederate:
SingleSignOnService URL :https://winserver2016.sckiewer.lab/adfs/ls/

%%%%% CUCM prints the AssertionConsumerService URL and you can see that CUCM uses an HTTP-POST
2021-04-30 09:00:53,196 DEBUG [http-bio-443-exec-83] fappend.SamlLogger - SPSSOFederate:
AssertionConsumerService : URL
:https://1cucm1251.sckiewer.lab:8443/ssosp/saml/SSO/alias/1cucm1251.sckiewer.lab
2021-04-30 09:00:53,196 DEBUG [http-bio-443-exec-83] fappend.SamlLogger - SPSSOFederate:
AssertionConsumerService : Binding Passed in Query: urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-
POST
2021-04-30 09:00:53,196 DEBUG [http-bio-443-exec-83] fappend.SamlLogger - SPSSOFederate:
AssertionConsumerService : Binding : urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST

%%%%% Here CUCM prints the AuthnRequest to the client. The client is redirected to the IdP with
a 302 and this request
2021-04-30 09:00:53,199 DEBUG [http-bio-443-exec-83] fappend.SamlLogger - SPSSOFederate:
AuthnRequest:<samlp:AuthnRequest xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
ID="s29fd87c888ef6a4bc8c48d7e7087a8aeb997dd76f" Version="2.0" IssueInstant="2021-04-
30T13:00:53Z" Destination="https://winserver2016.sckiewer.lab/adfs/ls/" ForceAuthn="false"
IsPassive="false" AssertionConsumerServiceIndex="0">
<saml:Issuer
xmlns:saml="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion">1cucm1251.sckiewer.lab</saml:Issuer>
<samlp:NameIDPolicy xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
Format="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:nameid-format:transient"
SPNameQualifier="1cucm1251.sckiewer.lab" AllowCreate="true"></samlp:NameIDPolicy>
```

</samlp:AuthnRequest>

%%%%% You can see that CUCM has received an encoded SAML response that is base64 encoded
2021-04-30 09:01:03,986 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator - SAML Response is
::PHNhbWxwOlJlc3BvbnNlIElEPSJfYTM2ZDE5ZjItM2UzZC00Yjg0LTlhNDItNGFmN2JkMWQ4YTcxIiBWZXJzaW9uPSIyLj
AiIElzc3VlSW5zdGFudD0iMjAxOS0wOC0zMFQxMzowMTowMy44OTFaIiBEZXN0aW5hdGlvbj0iaHR0cHM6Ly8xY3VjbTEyNT
Euc2NraWV3ZXIubGFiOjg0NDMvc3Nvc3Avc2FtbC9TU08vYWxpYXMvMWN1Y20xMjUxLnNja2lld2VyLmxhYiIgQ29uc2VudD
0idXJuOm9hc2lzOm5hbWVzOnRjOlNBTUw6Mi4wOmNvbnNlbnQ6dW5zcGVjaWZpZWQiIEluUmVzcG9uc2VUbz0iczI5ZmQ4N2
M4ODhlZjZhNGJjOGM0OGQ3ZTcwODdhOGFlYjk5N2RkNzZmIiB4bWxuczpzYW1scD0idXJuOm9hc2lzOm5hbWVzOnRjOlNBTU
w6Mi4wOnByb3RvY29sIj48SXNzdWVyIHhtbG5zPSJ1cm46b2FzaXM6bmFtZXM6dGM6U0FNTDoyLjA6YXNzZXJ0aW9uIj5odH
RwOi8vV2luU2VydmVyMjAxNi5zY2tpZXdlci5sYWIvYWRmcy9zZXJ2aWNlcy90cnVzdDwvSXNzdWVyPjxzYW1scDpTdGF0dX
M+PHNhbWxwOlN0YXR1c0NvZGUgVmFsdWU9InVybjpvYXNpczpuYW1lczp0YzpTQU1MOjIuMDpzdGF0dXM6U3VjY2VzcyIgLz
48L3NhbWxwOlN0YXR1cz48RW5jcnlwdGVkQXNzZXJ0aW9uIHhtbG5zPSJ1cm46b2FzaXM6bmFtZXM6dGM6U0FNTDoyLjA6YX
NzZXJ0aW9uIj48eGVuYzpFbmNyeXB0ZWREYXRhIFR5cGU9Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzIwMDEvMDQveG1sZW5jI0VsZW
1lbnQiIHhtbG5zOnhlbmM9Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzIwMDEvMDQveG1sZW5jIyI+PHhlbmM6RW5jcnlwdGlvbk1ldG
hvZCBBbGdvcml0aG09Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzIwMDEvMDQveG1sZW5jI2FlczI1Ni1jYmMiIC8+PEtleUluZm8geG
1sbnM9Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzIwMDAvMDkveG1sZHNpZyMiPjxlOkVuY3J5cHRlZEtleSB4bWxuczplPSJodHRwOi
8vd3d3LnczLm9yZy8yMDAxLzA0L3htbGVuYyMiPjxlOkVuY3J5cHRpb25NZXRob2QgQWxnb3JpdGhtPSJodHRwOi8vd3Ln
czLm9yZy8yMDAxLzA0L3htbGVuYyNyc2Etb2FlcC1tZ2YxcCI+PERpZ2VzdE1ldGhvZCBBbGdvcml0aG09Imh0dHA6Ly93d3
cudzMub3JnLzIwMDAvMDkveG1sZHNpZyNzaGExIiAvPjwvZTpFbmNyeXB0aW9uTWV0aG9kPjxLZXlJbmZvPjxkczpYNTA5RG
F0YSB4bWxuczpkcz0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMjAwMC8wOS94bWxkc2lnIyI+PGRzOlg1MDlJc3N1ZXJTZXJpYWw+PG
RzOlg1MDlJc3N1ZXJOYW1lPkw9UlRQLCBTPU5DLCBDTj1JVExSRUNPVkVSWV8xY3VjbTEyNTEuc2NraWV3ZXIubGFiLCBPVT
1UQUMsIE89Q2lzY28sIEM9VVM8L2RzOlg1MDlJc3N1ZXJOYW1lPjxkczpYNTA5U2VyaWFsTnVtYmVyPjEzNDkzNjAzNDA3Nz
A3NTkxMzA3MzMwMTI3MjY3OTM0NDY5MjA1MzwvZHM6WDUwOVNlcmlhbE51bWJlcj48L2RzOlg1MDlJc3N1ZXJTZXJpYWw+PC
9kczpYNTA5RGF0YT48L0tleUluZm8+PGU6Q2lwaGVyRGF0YT48ZTpDaXBoZXJWYWx1ZT5uRk9uN3RjNVFwZGV6SU1TTVMxc1
RBMW55aHNJTG5VQVRLakRkNUNMNkV0L3c3R2dVeEsrZkZsaDdhaGkzVFg1ZUcweEs4QkRXMXNORHM4dm94ZEYycTduL0xmck
FPTmg4ZzUzY1ZRZWN5TEtPaGlHZDNVZDNvazl5cHkwMmlZU1pYNkNMWGtGdGR5V0l6WUIzZDBwb0paeG5pdkRNUE8zMHEzbV
RwZmNQZVgzeTdGRU5UVS9DZ1Z3dkpTdllyNDRudnZmcmRHTm9DMTRhc2pqUHFvVXJ2MEN4TnUwNThCcGQwU25JSzdhSnRQaE
xya29OK1JNaWZVdzlzRWxIY0o1SVVkWE5wczhKVnNxaFBwZWpvYnZiSnBwRWM3QkdkT0ZZTW8yVWJmeTVSZ3M1UE4ya2lLTE
5YSVV0Qnh4emVxNi91VjlmbktYcFpqMy9KRWRRR3ZsOVE9PTwvZTpDaXBoZXJWYWx1ZT48L2U6Q2lwaGVyRGF0YT48L2U6RW
5jcnlwdGVkS2V5PjwvS2V5SW5mbz48eGVuYzpDaXBoZXJEYXRhPjx4ZW5jOkNpcGhlclZhbHVlPjVxeVZRYmRYaEx5L2xOdH
UvNnVQbmVUSzNIaStSc3dYVG10UnRSK1ZuQzNZMEtxU1VlWDR0TkJtNFZwclNrVUlFcDkrZDFueU9sclRPQkZNME1XUmtpbX
dKbDVGeTluWExQWXpIVndYQU5WaEFaZ3A0MEpTMXVQTlR2ZTVmY1RtbFh2UkhMR1U5WkFFbG9veGNGVDhKQloyRmJzM29NeE
5CK0J4N242bDFUZ2hpZE01M3d1Qm1xckRHWFFyQ0xJVGxOVmxMcjRJNnN4L0lmZUNJUS9KUHI3N011T20xTFk3a1BRSFFqOE
I5YlgzKzVLbUNWazhVbXFnRGZGcEVqdUl2OUdIbFVoS2FxeitGUVU4M3B5Y3B1djkvMjNQcnBIc01RTjNIQ3QvV0lDbHZPQV
BzV251Z0xrcytqVy9UTXZFWlBKdWMvWUVIYkVGc2kreWxhdDZ0UyttM2hNdGJGUVV1a3JCekM3L3RrUmFPNXhnbkJ5ZmtGak
xxVUE1ZFE3ZXY3YUU1azJJM3ZmN2haeU4wdkJKK2FnUEN4MVlpOFgxOERPS2J0dm9IYXJZNUpkUzVGQzVPeHFJVTdnVmpmdj
FIWUUvdjE1RjgzOEMxMmZzaVJZSlNPUjk4UzdZamdmaVJWK3NVdUsvV21UanpXUVhYWGVsQktBc0NCb2lvNDE3RTJLU29iaU
hiaklhbXczTUIwdlJ2MUFuZkJHazJJMUZhcms3WVM3OUkzSnZjMjlxRDVuNHB4ZllkU0xHRHlmcUxzYUN6MEE2WjR0eUtQU0
FMRk1LdE0weUxUUEcySnA4UklEaWpERDFZeU04eDN1NmIxenZrY2I2Mmo4Z2lGSWY2K1hiSkRWSVR1ZW4wa0cxeWFiM0NjZm
Y2OG8rQk1kVUFTc094UGZLVUF2UkN1WmdocDcrbFpmeEVjWlFHUnpVZ3B6MjI0TWNJVnVGbXNMVUtJMDVTVVJFNHJzaExGdX
RJRlJXNit6eXljSUlZWWFXRE5kUzUvWjRzd3lhTTQ1VFkyU1lBbW5laWYvVUwyVUMzSHphWWNta2xxak9OTG1WNFlycnN3Yj
ZxTFdOS3RrUnpJUnBpb0NZVjB3RFg4blZIRUhLNTk4RW1yclI2bWIzT0N2Y21IYnhUY2dCRGV5ZWFNd1Z1dVpxd2UrN29YOX
hZUjRZSHZTa1pVbXdOd0tmeGpvUUQrK3lKOTZ6QVFqQkpjRC81c1dOTm9ldTBJNFNtSXNmbEVkT1NRSzlzUjI5ZXJQV1J6c0
hBbkpaRVptK1I5Mm9SWU9Yd2hVb2J1WjF6bWM4dUt0K2tlMkRBVCtjU3N6bUZKbFo5SVdwQzJtSVh1RFpGdnNXLzR1QjJXWi
tWc2dYdUo4eEJ4cFB4RWhjaGNNMk5yaHJxMTZOczRuL3dhZS82Nk16NFN2Z0hkM3RjZUNheWdGOEF3a1JlSHVBM2VGRjVMWm
hrRjN3UzM0Zk9ieDhPbFhER1BMNE13M09GbVF4Q0p5ZDZtVXl6Qzk1WUhYckcvNHp2ek1YVXJ6NU9lUVBQNXRxNHl2clR6OD
lHMVFFMHJkMXZGN29PNGE0aFNPOFg0VllQdmoyT2h5Yk00ZUhOQU92K2hmTzNqeWlGTnN0SnVENlU2bVZQLzhSQjg3RWsxWH
AxNUJ5YWpMR0k0V3dFYkFJZjZtVUVSQlhrTCs4Ukh4RnVvRlVuQ1kwb0dkaGdkZGRtKzNXVlIwZXE2RjNiT1dyZVdZVjlMa3
pnMXo1VjlkR2hGazVhd0ZKQkJOZ1dDeHFJQ3RrV09URHZwRnRVRk5DUmc5dHdVb3lYQTlncnAyeEsvUURieEE4dzJFNXNpUU
VYN29VSFM3STVIbUUwdW50RkxDT2xOL2tYVXNneHpuVy90WWlESUZhSEd3bStId2pCN0I5WFhhbzB2aTZVS1Y5bnBCVngxNV
lLbXhPMkIyc282Z25JaUNzTno0c0ozOWR4YzhrWnhCYUtIYkt0c0N5aWtXRzh4VkY1cUlZTU5RV1JNTU0zam83Zk9HaElaV0
0zd0VOa1BYc1lqa3d2dExidnVSOEZRU3lIcXNwbnVYWktPQlJ3VjllMjQzMFV4Y3diM3ZsTTU1V2JndlpzSXBSdXg5aE1nSW
ZIdXlGVzJXV2lZdTJZaHZLamNpQndjL2NpQjJyVEYwc0dRNHBmY00vRWZ4S3VFbGhyY1kwbkwrVnNpVzFvem5mc2VjOXVsVn
pEcWlXWlNCNldEQ05FNmJrQVB6WmJJT1FUT3FqRmp1UkIzdTJEV3FhUEhNNFFTWnRsNForTC9HSGszZmRLYXZTcVA2UU1LOW
NtTERyWkdtaFM5ZWpnSXJPOTV4aGF1aWhidWYvc0NmbXpTMHZjOTFsc0JkM1YrMURoY2JkM0daaUFuRHpncEdiRlVqM1piSn
hPM0lSZDBEdFRtOVFRV2lYQndVczNYd2NOVWNWTSt4ZjkzenFVazRsejJEQmw1N3VVWjIvQ0ZraDZ0TlVxaXAvZzgzQytTcV
ZTZ2dNbEY1UTUrWW4zdC9RZVRsRmtxdXFZQmltTk5sM202V1J3ZkE1WXhRTXYyWXRFR0Q2bkFMNjExb3J0UnVUOVFnd2Jmc2
9ROUZ0ajhaU3BMaG9hRXAvMVpKVEFqMFRsc0hwS3V3WWN5dS9zSGlSaVZPZ3ZlajhFY3grbUNBMjFiTysydnBJY2V2YTV5TX
duZmhiQTdhSGpuM3V6L29hYytvNWsvZDNtMTIrTndvSHFSSWNLN3g5UWYxQjhFeTJBY1VhTzJlWEgyZ3JqV0VKdzJnZC9kVD
NYc2ZDclpjdVd2R3pNai9ONW1CVXpRa2VqN2xiNkJpa3ZDaW9ma3VWVFZocUR2cXVpMWQrT3B5MExjYitNM2xYQUZZUlZsMk
9RWFgzUEdPZ3NubGNoTitXOWtSSU1EQldRQWtpcG5EWG1GeVc3K1JYZHR4RitObDdTZ2ZLd3NlMDczd1RaMlZKQ0N0bVljK0
xvai9MTTErNEp0N0U0SmprdEJYRzhURDhSSGNWNGZMUDdQOFpKQThkTTFNNTBaVXRkcFQzVzdhWjdPMEhNdVBub1BUVTQ1bz

hacUxoQndkb2dyRHhEbEc5bkFrQmxacHNWMTdJaEp1ekVkZmV1dFdUcElnTTB2TVVWbDhNYVlDcTk3THBJZThYOFVYWmZBcl
dITUJ6bHhDZyswT29rdW0yRmxLRmF2SGJsZXFqUWc2MThqRithSzBoNEVObHd3WW4vdkRLc0Vwc0tQZ1RFTElDNHJESkpXaD
AvRVdVQ01YcXQra3hyMDRXMzZMMkY3aDlIQVFnU2tkdHQ5ckZkTWlBNVVUQWp1NHd0WWNBUEF3T3JYcGM2NTY3WGo0YkNvaz
lGaDB4ZU5CSm5NYTFhSUdHeUhxL2xnK1hWbWpsYWlFSXJQcHlFaWFIYTMyTWVZd1B3em1JOWI0NVdCZG9scVRMTXZ3aHZ4U0
ovN3N5MkdBVDVneGF0ajVHSmZJRzVXM0dlTThRczBpc0txWjZVWFM4T0ZaY1RzeEUvSHRsL3B5dndzZ3J6Z2NlN3hKT210Q1
RKTzV5YUJHczloZWhNUERMVXhZZ1JGRFlzWVJ5K0ZuUFZQalJ1b01WNnRpekszcFEzUDgrdXZBcEJiVzNZTWYySDhBTTlHMV
Y4Tzg2RGw3TUdoRTRSZGhPSHBYalJ4eXQ2ZGhXcG5CRi9uNUVFZjI0ZlZDVlhiSFRYcUNkcjhTenZCdjlvOS9UMkw0RHp4Qn
Z4VkI4ZWE3dkhJNWpaQ0Q5VVc5OG5FTWpKeitSc2NIU1JOeXhDR080K3JOanVvNUpZTDNyaXVlQlZXRjhNcEdLZG5ST2oxVE
hvTWhiSjVlRlZKWGJlcE9kaVd5Z2h2VTFraHFVbVJpUkFuSXlkcUFQbG5SR3VnaFhpbnlhbjVQK0hjcUFTUDlIRXR4Zlh3OC
9aNzhCUkhQbThxWUVLSjdxZjRMKzFjbmtuMDhFWk5ra2hsN1pKUm5zWGtMbDZsT3VURXUvTzBGYUNYQ1B1R1g0clg1VXY3QW
5wT1dkN3kzUmNxK1hQT1JDamI1R0Mya1FoUG9xaDBCNlhKbUJzeFlHOGZ4bGR3NmdHVVMyZVFjdldpb2RxWlNaQmhPb0k2Um
xJSkxaT1dZRnYxcm5LZndKVjljdFhYdk5iWGJlV1hoYUJ1NGJrY0gzSzhFcmhJTWZrWnNKU3pTaEpna0FIU0RDY0gxYW5xbW
xHL0pTc3BUckZseXV3enBtdCtZNkRnNENxOGpRZVVzWTFxbDZCZFM1aXc4RnhveWlwKzQ4U1J4RUU1Y0RONWZlRHorM25YYk
o3ektaUWl1Z0VZTGJodFJESG16VW04RzRDejNtempNYWR1TzVFbzUvWUFUdzkvU0pic3VmYTlZK3lIN3l5KzZVU2RSbmJYTS
9JaWxFRGIyR05nMmlFRGhvcXlxT2hPcW1abmpxNjlZQ1BvUHZCQ2VRNDIrS3RNa1NYdFQrb3RRRmpvSXFrSzRzYTdjTVZkb3
QvZFdwUlFaWnBPcDhLWjFoelBheVowazRyUU5WdW1xOThGOXp1WjVnNGV2dktTcm1RakVyaWhOODRLc01JdjZCMzJUOEJpL2
RIRlZIU1hXQVRtd0tNQkpYUHVUaVRub3hHU1J6UllTeDlDMng4ZitWU054c3d3MEJMYVIwQjBxQ0wwL3ZKUEN4V2NkVDJCdk
1xbXJEYUg3OHFVU3VxUEI3V3p1RjhsTGVrWHhIQzBpcFV5MFp3ZHJ0Y2g0VTVaOHpZS05WWDVoZkZrVjZXM1p5cE5uR2t4d2
JNYkJQbTZiN0hVOE80aVVLR1JLZndoYktrYitROU5wU3lkcVE5Q0ozNDg0V1B6eTY1RFAxQlkxQldKTkovQ2dLN0NYT0xzVm
VoZTV2R0VNVnJxWFdnOVY5Z2tUd25aSXFBNGZpRlRtSC94MnBmQzNVcG8yemdhVEluRHVrZzVHODZ1bkpYQm9EMVFlZVVJcW
RjeWUrS0FWU2F1eW9kdmgzTk9JcjAremh4amxZUjZibEl6NzRDWU0zRnBQWUZwL0E0WGN4MWU4MUd1R2c0OGF5K3RoK1VYRk
hJSGROTGpMQUp6eW93NFhwSFV3cHQ1M1V4WkxmUEVXVE54TjkySWQ2eit2aTVEbDNMalRXNWZHUWVEL3BkRHY1S3l2Q1FpYX
VmV0pBRnY4MHRHbStZSFROT2RNN0lScjdZV1VFamIyQ3hQUXF0T2EzckFOSGFFSEZDS1BQei9FOExtRHRNTlY4ZGw3ZnpIbW
ZMalozeGRVV1VZZzFYYkIvRG9kaVZUS2ZPUHg2YllLbVhLSUJTeVM4SFRQQlRnUDZsQlNNeDRSa0JkNUFjV0xNL1p4cHFDbl
hkTTIyNjF4ZXh4YlQ2UzlwUDNlMk96eCtVSHRLY0tGL0ZxTTdUbHlTZWJMdWxSMGdyNmFtdXNQcnFFWjF1M2w5NXowc1Evck
oxWXk2MC9ON2w2MENjWmh1NDMxa2xQZHkreHBkdjJob0hTWGt2Smhkak95QnQ5alFueHJwRE1ULzdRVFc2eWg3NzUwSkdwUk
JYSkhyODhDMlEydFl5S1hqY2psU3h3MlBEbS9zYTY2ckdWaHJmNWlzK2VFYlZibmJrVStSRnM1ZStJc01wTTVPbmNWQ0hNZ2
NqSHQ4N2hVVVJJNjA3U0RwaWN2VGE2cklLUGxuNmRleXJjUE9sb1krUld6aXRTQk43bnhnWVZlQUIyVnJSdWxUTG5aRjFMVm
F1bUlxc0pNcEdhNWIycFdaWDczU2hkV0M4OVVDa1lrRFlDVlJ3YkQ0bEVOenhLYk5tYXpZM3BDRkZ4VU5LVjd3T1NkVXpTVn
JwYktIR2dLcC8yaGtZd2ZTMHNtTmJKdFdGaWZKNi9TLzNUSlBjWVR4ZGppdmF5dzdmeVVKTVBoR2V6bU9tL01QVzkycDVUeW
MwMGQrdlNHeGV5YTd0Y2RjVXNZZ0p2MUUrN2l0azBBUzVLNDBON0s1R0Z6MlhWNy9VM0NPZXA3MjJKSm1ReWh4eVRHNndOK0
9PRHc1TmZsaGliNmkxdmt0V2l3Z3dVd0N4SjFTNGZQWExYdlpGSHR1L2ZXQit4SlBmamJLeTRNVllabFg5MytSRXArZklQUU
JraXZJZlgyaVhzbGJRL1FTUVFFV3dCN05kYnpJOEJBRFluYi9jMjNTZlVhdUxDQ2V4UTBZbSt6Kzd4bHVBYS9WNUd4Q1BaTF
NzR0M4ZGlrUjhHQmt0d0gxWG8rWWtmd3dkZ2p4S2l4TFRZbGFiTDMzPC94ZW5jOkNpcGhlclZhbHVlPjwveGVuYzpDaXBoZX
JEYXRhPjwveGVuYzpFbmNyeXB0ZWREYXRhPjwvRW5jcnlwdGVkQXNzZXJ0aW9uPjwvc2FtbHA6UmVzcG9uc2U+

%%%%% Here is the encrypted SAML response from the client. You can see that the InResponseTo value matches the ID from the SAML request, so it is clear that this is a response to that request

2021-04-30 09:01:04,005 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] fappend.SamlLogger - SPACSUtils.getResponse: got response=<samlp:Response xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol" ID="_a36d19f2-3e3d-4b84-9a42-4af7bd1d8a71" InResponseTo="s29fd87c888ef6a4bc8c48d7e7087a8aeb997dd76f" Version="2.0" IssueInstant="2021-04-30T13:01:03Z" Destination="https://1cucm1251.sckiewer.lab:8443/ssosp/saml/SSO/alias/1cucm1251.sckiewer.lab" Consent="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:consent:unspecified"><saml:Issuer xmlns:saml="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion">http://WinServer2016.sckiewer.lab/adfs/services/trust</saml:Issuer><samlp:Status xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol">
<samlp:StatusCode xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol" Value="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:status:Success">
</samlp:StatusCode>
</samlp:Status><EncryptedAssertion xmlns="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion"><xenc:EncryptedData xmlns:xenc="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#" Type="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#Element"><xenc:EncryptionMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#aes256-cbc"/><KeyInfo xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"><e:EncryptedKey xmlns:e="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#"><e:EncryptionMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#rsa-oaep-mgf1p"><DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/></e:EncryptionMethod><KeyInfo><ds:X509Data xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"><ds:X509IssuerSerial><ds:X509IssuerName>L=RTP, S=NC, CN=ITLRECOVERY_1cucm1251.sckiewer.lab, OU=TAC, O=Cisco, C=US</ds:X509IssuerName><ds:X509SerialNumber>134936034077075913073301272679344692053</ds:X509SerialNumber></ds:X509IssuerSerial></ds:X509Data></KeyInfo><e:CipherData><e:CipherValue>nFOn7tc5Qpd

ezIMSMS1sTA1nyhsILnUATKjDd5CL6Et/w7GgUxK+fFlh7ahi3TX5eG0xK8BDW1sNDs8voxdF2q7n/LfrAONh8g53cVQecyL
KOhiGd3Ud3ok9ypy02iYSZX6CLXkFtdyWIzYB3d0poJZxnivDMPO30q3mTpfcPeX3y7FENTU/CgVwvJSvYr44nvvfrdGNoC1
4asjjPqoUrv0CxNu058Bpd0SnIK7aJtPhLrkoN+RMifUw9sElHcJ5IUdXNps8JVsqhPpejobvbJppEc7BGdOFYMo2Ubfy5Rg
s5PN2kiKLNXIUtBxxzeq6/uV9fnKXpZj3/JEdQGvl9Q==</e:CipherValue></e:CipherData></e:EncryptedKey></K
eyInfo><xenc:CipherData><xenc:CipherValue>5qyVQbdXhLy/lNtu/6uPneTK3Hi+RswXTmtRtR+VnC3Y0KqSUeX4tN
Bm4VprSkUIEp9+d1nyOlrTOBFM0MWRkimwJl5Fy9nXLPYzHVwXANVhAZgp40JS1uPNTve5fcTmlXvRHLGU9ZAElooxcFT8JB
Z2Fbs3oMxNB+Bx7n6l1TghidM53wuBmqrDGXQrCLITlNVlLr4I6sx/IfeCIQ/JPr77MuOm1LY7kPQHQj8B9bX3+5KmCVk8Um
qgDfFpEjuIv9GHlUhKaqz+FQU83pycpuv9/23PrpHsMQN3HCt/WIClvOAPsWnugLks+jW/TMvEZPJuc/YEHbEFsi+ylat6tS
+m3hMtbFQUukrBzC7/tkRaO5xgnByfkFjLqUA5dQ7ev7aE5k2I3vf7hZyN0vBJ+agPCx1Yi8X18DOKbtvoHarY5JdS5FC5Ox
qIU7gVjfv1HYE/v15F838C12fsiRYJSOR98S7YjgfiRV+sUuK/WmTjzWQXXXelBKAsCBoio417E2KSobiHbjIamw3MB0vRv1
AnfBGk2I1Fark7YS79I3Jvc29qD5n4pxfYdSLGDyfqLsaCz0A6Z4tyKPSALFMKtM0yLTPG2Jp8RIDijDD1YyM8x3u6b1zvkc
b62j8giFIf6+XbJDVITuen0kG1yab3Ccff68o+BMdUASsOxPfKUAvRCuZghp7+lZfxEcZQGRzUgpz224McIVuFmsLUKI05SU
RE4rshLFutIFRW6+zyycIIYYaWDNdS5/Z4swyaM45TY2SYAmneif/UL2UC3HzaYcmklqjONLmV4Yrrswb6qLWNKtkRzIRpio
CYV0wDX8nVHEHK598EmrrR6mb3OCvcmHbxTcgBDeyeaMwVuuZqwe+7oX9xYR4YHvSkZUmwNwKfxjoQD++yJ96zAQjBJcD/5s
WNNoeu0I4SmIsflEdOSQK9sR29erPWRzsHAnJZEZm+R92oRYOXwhUobuZ1zmc8uKt+ke2DAT+cSszmFJlZ9IWpC2mIXuDZFv
sW/4uB2WZ+VsgXuJ8xBxpPxEhchcM2Nrhrq16Ns4n/wae/66Mz4SvgHd3tceCaygF8AwkReHuA3eFF5LZhkF3wS34fObx8Ol
XDGPL4Mw3OFmQxCJyd6mUyzC95YHXrG/4zvzMXUrz5OeQPP5tq4yvrTz89G1QE0rd1vF7oO4a4hSO8X4VYPvj2OhybM4eHNA
Ov+hfO3jyiFNstJuD6U6mVP/8RB87Ek1Xp15ByajLGI4WwEbAIf6mUERBXkL+8RHxFuoFUnCY0oGdhgdddm+3WVR0eq6F3bO
WreWYV9Lkzg1z5V9dGhFk5awFJBBNgWCxqICtkWOTDvpFtUFNCRg9twUoyXA9grp2xK/QDbxA8w2E5siQEX7oUHS7I5HmE0u
ntFLCOlN/kXUsgxznW/tYiDIFaHGwm+HwjB7B9XXao0vi6UKV9npBVx15YKmxO2B2so6gnIiCsNz4sJ39dxc8kZxBaKHbKts
CyikWG8xVF5qIYMNQWRMMM3jo7fOGhIZWM3wENkPXsYjkwvtLbvuR8FQSyHqspnuXZKOBRwV9e2430Uxcwb3vlM55WbgvZsI
pRux9hMgIfHuyFW2WWiYu2YhvKjciBwc/ciB2rTF0sGQ4pfcM/EfxKuElhrcY0nL+VsiW1oznfsec9ulVzDqiWZSB6WDCNE6
bkAPzZbIOQTOqjFjuRB3u2DWqaPHM4QSZtl4Z+L/GHk3fdKavSqP6QMK9cmLDrZGmhS9ejgIrO95xhauihbuf/sCfmzS0vc9
1lsBd3V+1Dhcbd3GZiAnDzgpGbFUj3ZbJxO3IRd0DtTm9QQWiXBwUs3XwcNUcVM+xf93zqUk4lz2DBl57uUZ2/CFkh6tNUqi
p/g83C+SqVSggMlF5Q5+Yn3t/QeTlFkquqYBimNNl3m6WRwfA5YxQMv2YtEGD6nAL611ortRuT9QgwbfsoQ9Ftj8ZSpLhoaE
p/1ZJTAj0TlsHpKuwYcyu/sHiRiVOgvej8Ecx+mCA21bO+2vpIceva5yMwnfhbA7aHjn3uz/oac+o5k/d3m12+NwoHqRIcK7
x9Qf1B8Ey2AcUaO2eXH2grjWEJw2gd/dT3XsfCrZcuWvGzMj/N5mBUzQkej7lb6BikvCiofkuVTVhqDvqui1d+Opy0Lcb+M3
lXAFYRVl2OQXX3PGOgsnlchN+W9kRIMDBWQAkipnDXmFyW7+RXdtxF+Nl7SgfKwse073wTZ2VJCCtmYc+Loj/LM1+4Jt7E4J
jktBXG8TD8RHcV4fLP7P8ZJA8dM1M50ZUtdpT3W7aZ7O0HMuPnoPTU45o8ZqLhBwdogrDxDlG9nAkBlZpsV17IhJuzEdfeut
WTpIgM0vMUVl8MaYCq97LpIe8X8UXZfArWHMBzlxCg+0Ookum2FlKFavHbleqjQg618jF+aK0h4ENlwwYn/vDKsEpsKPgTEL
IC4rDJJWh0/EWUCMXqt+kxr04W36L2F7h9HAQgSkdtt9rFdMiA5UTAju4wtYcAPAwOrXpc6567Xj4bCok9Fh0xeNBJnMa1aI
GGyHq/lg+XVmjlaiEIrPpyEiaHa32MeYwPwzmI9b45WBdolqTLMvwhvxSJ/7sy2GAT5gxatj5GJfIG5W3GeM8Qs0isKqZ6UX
S8OFZcTsxE/Htl/pyvwsgrzgce7xJOmtCTJO5yaBGs9hehMPDLUxYgRFDYsYRy+FnPVPjRuoMV6tizK3pQ3P8+uvApBbW3YM
f2H8AM9G1V8O86Dl7MGhE4RdhOHpXjRxyt6dhWpnBF/n5EEf24fVCVXbHTXqCdr8SzvBv9o9/T2L4DzxBvxVB8ea7vHI5jZC
D9UW98nEMjJz+RscHSRNyxCGO4+rNjuo5JYL3riueBVWF8MpGKdnROj1THoMhbJ5eFVJXbepOdiWyghvU1khqUmRiRAnIydq
APlnRGughXinyan5P+HcqASP9HEtxfXw8/Z78BRHPm8qYEKJ7qf4L+1cnkn08EZNkkhl7ZJRnsXkLl6lOuTEu/O0FaCXCPuG
X4rX5Uv7AnpOWd7y3Rcq+XPORCjb5GC2kQhPoqh0B6XJmBsxYG8fxldw6gGUS2eQcvWiodqZSZBhOoI6RlIJLZOWYFv1rnKf
wJV9ctXXvNbXbeWXhaBu4bkcH3K8ErhIMfkZsJSzShJgkAHSDCcH1anqmlG/JSspTrFlyuwzpmt+Y6Dg4Cq8jQeUsY1ql6Bd
S5iw8Fxoyip+48SRxEE5cDN5feDz+3nXbJ7zKZQiugEYLbhtRDHmzUm8G4Cz3mzjMaduO5Eo5/YATw9/SJbsufa9Y+yH7yy+
6USdRnbXM/IilEDb2GNg2iEDhoqyqOhOqmZnjq69YCPoPvBCeQ42+KtMkSXtT+otQFjoIqkK4sa7cMVdot/dWpRQZZpOp8KZ
1hzPayZ0k4rQNVumq98F9zuZ5g4evvKSrmQjErihN84KsMIv6B32T8Bi/dHFVHSXWATmwKMBJXPuTiTnoxGSRzRYSx9C2x8f
+VSNxsww0BLaR0B0qCL0/vJPCxWcdT2BvMqmrDaH78qUSuqPB7WzuF8lLekXxHC0ipUy0Zwdrtch4U5Z8zYKNVX5hfFkV6W3
ZypNnGkxwbMbBPm6b7HU8O4iUKGRKfwhbKkb+Q9NpSydqQ9CJ3484WPzy65DP1BY1BWJNJ/CgK7CXOLsVehe5vGEMVrqXWg9
V9gkTwnZIqA4fiFTmH/x2pfC3Upo2zgaTInDukg5G86unJXBoD1QeeUIqdcye+KAVSauyodvh3NOIr0+zhxjlYR6blIz74CY
M3FpPYFp/A4Xcx1e81GuGg48ay+th+UXFHIHdNLjLAJzyow4XpHUwpt53UxZLfPEWTNxN92Id6z+vi5Dl3LjTW5fGQeD/pdD
v5KyvCQiaufWJAFv80tGm+YHTNOdM7IRr7YWUEjb2CxPQqtOa3rANHaEHFCKPPz/E8LmDtMNV8dl7fzHmfLjZ3xdUWUYg1Xb
B/DodiVTKfOPx6bYKmXKIBSyS8HTPBTgP6lBSMx4RkBd5AcWLM/ZxpqCnXdM2261xexxbT6S9pP3e2Ozx+UHtKcKF/FqM7Tl
ySebLulR0gr6amusPrqEZ1u3l95z0sQ/rJ1Yy60/N7l60CcZhu431klPdy+xpdv2hoHSXkvJhdjOyBt9jQnxrpDMT/7QTW6y
h7750JGpRBXJHr88C2Q2tYyKXjcjlSxw2PDm/sa66rGVhrf5is+eEbVbnbkU+RFs5e+IsMpM5OncVCHMgcjHt87hUURI607S
DpicvTa6rIKPln6deyrcPOloY+RWzitSBN7nxgYVeAB2VrRulTLnZF1LVaumIqsJMpGa5b2pWZX73ShdWC89UCkYkDYCVRwb
D4lENzxKbNmazY3pCFFxUNKV7wOSdUzSVrpbKHGgKp/2hkYwfS0smNbJtWFifJ6/S/3TJPcYTxdjivayw7fyUJMPhGezmOm/
MPW92p5Tyc00d+vSGxeya7tcdcUsYgJv1E+7itk0AS5K40N7K5GFz2XV7/U3COep722JJmQyhxyTG6wN+OODw5Nflhib6i1v
ktWiwgwUwCxJ1S4fPXLXvZFHtu/fWB+xJPfjbKy4MVYZlX93+REp+fIPQBkivIfX2iXslbQ/QSQQEWwB7NdbzI8BADYnb/c2
3SfUauLCCexQ0Ym+z+7xluAa/V5GxCPZLSsGC8dikR8GBktwH1Xo+YkfwwdgjxKixLTYlabL33</xenc:CipherValue></x
enc:CipherData></xenc:EncryptedData></EncryptedAssertion></samlp:Response>

%%%%% Here you can see that the IdP uses a supported binding type
2021-04-30 09:01:04,010 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] fappend.SamlLogger -
SAML2Utils.verifyResponse:binding is :urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST

%%%%% The decrypted assertion is printed here. You see that a lot of important information
covered later in this doc
2021-04-30 09:01:04,090 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator -
<Assertion xmlns="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion" ID="_23d2b89f-7e75-4dc8-b154-

def8767a391c" IssueInstant="2021-04-30T13:01:03.891Z"
Version="2.0"><Issuer>http://WinServer2016.sckiewer.lab/adfs/services/trust</Issuer><ds:Signatur
e xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"><ds:SignedInfo><ds:CanonicalizationMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/><ds:SignatureMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/><ds:Reference URI="#_23d2b89f-
7e75-4dc8-b154-def8767a391c"><ds:Transforms><ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/><ds:Transform
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/></ds:Transforms><ds:DigestMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/><ds:DigestValue>aYnlNK8NiHWHshYMggpeDsta2Gy
UKQI5MmRmx+gI374=</ds:DigestValue></ds:Reference></ds:SignedInfo><ds:SignatureValue>rvkc6QWoTCLD
ly8/MoRCzGcu0FJr6PSu5BTQt3qp5ua7J/AQbbzWn7gWK6TzI+xcH2478M2Smm5mIVVINXnGW4N0U62hZz/aqIEm+3YAYTnv
aytw9TFjld2rngkWzTIILAm6fslr9uZCVDHS37g0Ry2mUHYU0KHHXsbm/ouDS/F/LAm/w27X+5++U0o6g+NGE00QYwmo5hg+
tNWmMxCnLtfENi8dGE+CSRv1oklLIx1QtK3mMI13WiebxOzp9ZP8IR5J1JxkkOWt9wSGBmZO7Gr7ZUmmEFpJ13qfKtcNZ9P8
545rZ9UYHBcPH6H2uwYL0g8Awp5P74CAXHFwS1X2eg==</ds:SignatureValue><KeyInfo
xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"><ds:X509Data><ds:X509Certificate>MIIC8DCCAdigAwIBAgIQ
Q2RhydxzTY1GQQ88eF3LWjANBgkqhkiG9w0BAQsFADA0MTIwMAYDVQQDEylBREZTIFNpZ25pbmcgLSBXaW5TZXJ2ZXIyMDE2
LnNja2lld2VyLmxhYjAeFw0xOTA0MTYxMjM0NDFaFw0yMDA0MTUxMjM0NDFaMDQxMjAwBgNVBAMTKUFERlMgU2lnbmluZyAt
IFdpblNlcnZlcjIwMTYuc2NraWV3ZXIubGFiMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAsR20Nb3o8UqWeP8z
17wkXJqIIYnqtbxiQXmdh4fJ4kNDno590dWFRjGTtcM+S44d6inis1lAfTWUgpsPWOCUgQWlA0o8Dyaq8UfiMIkt9ZrvMWc7
krMCgILTC3m9eeCcypm9CdPZnuoL863yfRI+2TJr6j/nbUeIVL1KzJHcDgAVtcn/p/+0aHOC7GplC0yVI67FumWagVt9EaK+
0SumclZYFyFTX641lfbpRbmcfAKrx0b10bfCkKDdCjgzXobuxlabzPp6IUb4NIsGIpm7fo7B23wHl/WIswu26XDp0IADbX25
id9bRnR6GXRbfnYj1LBxCmpBq0VHsO1G7VwR4QIDAQABMA0GCSqGSIb3DQEBCwUAA4IBAQCPckMMbI7J/AQh62rFQbt2KFXJ
yyKCHhzQKai6hwMseM/eKScqOXG1VqPEjtbXx2XdqECZ8AJu64i6iaH1oMIcjxQtepZMHqMh/sKh1565oA23cFO5DttgXeEf
yUBQe6R4lILi7m6IFapyPN3jL4+y4ggS/4VFVS02QPaQYZmTNnor2PPbOlMkq0mZO0D81MFk5ou1Np2zOGASq96/pa0Gi58B
xyEZGCLbJlTe5v5dQnGHL3/f5BmIxduer7nUOvrEb+EdarxxwNHHRLB484j0W7GVQ/g6WVzvOGd1uAMdYfrW5Djw1W42Kv15
0eSh3RJg54Kr5EsoUidrz982Z+lX</ds:X509Certificate></ds:X509Data></KeyInfo></ds:Signature><Subject
><NameID Format="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:nameid-format:transient"
NameQualifier="http://WinServer2016.sckiewer.lab/adfs/com/adfs/service/trust"
SPNameQualifier="1cucm1251.sckiewer.lab">SCKIEWER\admin</NameID><SubjectConfirmation
Method="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:bearer"><SubjectConfirmationData
InResponseTo="s29fd87c888ef6a4bc8c48d7e7087a8aeb997dd76f" NotOnOrAfter="2021-04-
30T13:06:03.891Z"
Recipient="https://1cucm1251.sckiewer.lab:8443/ssosp/saml/SSO/alias/1cucm1251.sckiewer.lab"/></S
ubjectConfirmation></Subject><Conditions NotBefore="2021-04-30T13:01:03.891Z"
NotOnOrAfter="2021-04-
30T14:01:03.891Z"><AudienceRestriction><Audience>1cucm1251.sckiewer.lab</Audience></AudienceRest
riction></Conditions><AttributeStatement><Attribute
Name="uid"><AttributeValue>admin</AttributeValue></Attribute></AttributeStatement><AuthnStatemen
t AuthnInstant="2021-04-30T13:01:03.844Z" SessionIndex="_23d2b89f-7e75-4dc8-b154-
def8767a391c"><AuthnContext><AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:Passwor
dProtectedTransport</AuthnContextClassRef></AuthnContext></AuthnStatement></Assertion> XML
Representation

%%%%% CUCM looks at its current time and makes sure that it is within the validity timeframe of
the assertion
2021-04-30 09:01:04,090 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator - Time
Valid?:true
2021-04-30 09:01:04,090 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator - SAML
Authenticator:ProcessResponse. End of time validation
2021-04-30 09:01:04,090 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator -
Attributes: {uid=[admin]}

%%%%% CUCM prints the username here
2021-04-30 09:01:04,090 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator - userid
is ::admin
2021-04-30 09:01:04,090 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator - Realy
state is ::/ccmadmin/showHome.do
2021-04-30 09:01:04,091 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator - http
request context is ::/ssosp

%%%%% The client is redirected to the resource it initially tried to access
2021-04-30 09:01:04,283 INFO [http-bio-8443-exec-85] servlet.RelayToOriginalAppServlet -
relayUrl ::/ccmadmin/showHome.do::
2021-04-30 09:01:04,284 INFO [http-bio-8443-exec-85] servlet.RelayToOriginalAppServlet -

```
redirecting to ::/ccmadmin/showHome.do::
```

Bekijk het SAML-verzoek en de bewering van dichtbij

SAML-verzoek

Analyse en informatie over het SAML-verzoek:

```
AuthnRequest:<samlp:AuthnRequest xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"

%%%%% The ID from the request is returned in the assertion generated by the IdP.  This allows
CUCM to correlate the assertion with a specific request
%%%%% This log snippet was taken from CUCM 12.5, so you use the AssertionConsumerServiceIndex
rather than AssertionConsumerServiceURL (more information later in this doc)
ID="s29fd87c888ef6a4bc8c48d7e7087a8aeb997dd76f" Version="2.0" IssueInstant="2021-04-
30T13:00:53Z" Destination="https://winserver2016.sckiewer.lab/adfs/ls/" ForceAuthn="false"
IsPassive="false" AssertionConsumerServiceIndex="0">
<saml:Issuer
xmlns:saml="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion">1cucm1251.sckiewer.lab</saml:Issuer>

%%%%% The NameID Format must be transient.
%%%%% The SP Name Qualifier allows us to see which node generated the request.
<samlp:NameIDPolicy xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
Format="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:nameid-format:transient"
SPNameQualifier="1cucm1251.sckiewer.lab" AllowCreate="true"/>
</samlp:AuthnRequest>
```

bewering

Analyse en informatie over de SAML-respons:

```
<Assertion xmlns="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion" ID="_23d2b89f-7e75-4dc8-b154-
def8767a391c" IssueInstant="2021-04-30T13:01:03.891Z" Version="2.0">

%%%%% You can see that the issuer of the assertion was my Windows server
<Issuer>http://WinServer2016.sckiewer.lab/adfs/services/trust</Issuer>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<ds:SignedInfo>
<ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
<ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/>
<ds:Reference URI="#_23d2b89f-7e75-4dc8-b154-def8767a391c">
<ds:Transforms>
<ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
<ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
</ds:Transforms>
<ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256"/>
<ds:DigestValue>aYnlNK8NiHWHshYMggpeDsta2GyUKQI5MmRmx+gI374=</ds:DigestValue>
</ds:Reference>
</ds:SignedInfo>
<ds:SignatureValue>rvkc6QWoTCLDly8/MoRCzGcu0FJr6PSu5BTQt3qp5ua7J/AQbbzWn7gWK6TzI+xcH2478M2Smm5mI
VVINXnGW4N0U62hZz/aqIEm+3YAYTnvaytw9TFjld2rngkWzTIILAm6fslr9uZCVDHS37g0Ry2mUHYU0KHHXsbm/ouDS/F/L
Am/w27X+5++U0o6g+NGE00QYwmo5hg+tNWmMxCnLtfENi8dGE+CSRv1oklLIx1QtK3mMI13WiebxOzp9ZP8IR5J1JxkkOWt9
wSGBmZO7Gr7ZUmmEFpJ13qfKtcNZ9P8545rZ9UYHBcPH6H2uwYL0g8Awp5P74CAXHFwS1X2eg==</ds:SignatureValue>
<KeyInfo xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<ds:X509Data>
<ds:X509Certificate>MIIC8DCCAdigAwIBAgIQQ2RhydxzTY1GQQ88eF3LWjANBgkqhkiG9w0BAQsFADA0MTIwMAYDVQQD
EylBREZTIFNpZ25pbmcgLSBXaW5TZXJ2ZXIyMDE2LnNja2lld2VyLmxhYjAeFw0xOTA0MTYxMjM0NDFaFw0yMDA0MTUxMjM0
```

```
NDFaMDQxMjAwBgNVBAMTKUFERlMgU2lnbmluZyAtIFdpblNlcnZlcjIwMTYuc2NraWV3ZXIubGFiMIIBIjANBgkqhkiG9w0B
AQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAsR20Nb3o8UqWeP8z17wkXJqIIYnqtbxiQXmdh4fJ4kNDno590dWFRjGTtcM+S44d6inis1lA
fTWUgpsPWOCUgQWlA0o8Dyaq8UfiMIkt9ZrvMWc7krMCgILTC3m9eeCcypm9CdPZnuoL863yfRI+2TJr6j/nbUeIVL1KzJHc
DgAVtcn/p/+0aHOC7GplC0yVI67FumWagVt9EaK+0SumclZYFyFTX641lfbpRbmcfAKrx0b10bfCkKDdCjgzXobuxlabzPp6
IUb4NIsGIpm7fo7B23wHl/WIswu26XDp0IADbX25id9bRnR6GXRbfnYj1LBxCmpBq0VHsO1G7VwR4QIDAQABMA0GCSqGSIb3
DQEBCwUAA4IBAQCPckMMbI7J/AQh62rFQbt2KFXJyyKCHhzQKai6hwMseM/eKScqOXG1VqPEjtbXx2XdqECZ8AJu64i6iaH1
oMIcjxQtepZMHqMh/sKh1565oA23cFO5DttgXeEfyUBQe6R4lILi7m6IFapyPN3jL4+y4ggS/4VFVS02QPaQYZmTNnor2PPb
OlMkq0mZO0D81MFk5ou1Np2zOGASq96/pa0Gi58BxyEZGCLbJlTe5v5dQnGHL3/f5BmIxduer7nUOvrEb+EdarxxwNHHRLB4
84j0W7GVQ/g6WVzvOGd1uAMdYfrW5Djw1W42Kv150eSh3RJg54Kr5EsoUidrz982Z+lX</ds:X509Certificate>
</ds:X509Data>
</KeyInfo>
</ds:Signature>
<Subject>

%%%%% The NameID Format is transient which is what CUCM expects
<NameID Format="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:nameid-format:transient"
NameQualifier="http://WinServer2016.sckiewer.lab/adfs/com/adfs/service/trust"
SPNameQualifier="1cucm1251.sckiewer.lab">SCKIEWER\admin</NameID>
<SubjectConfirmation Method="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:bearer">

%%%%% You have an InResponseTo value that matches our SAML request, so you can correlate a given
assertion to a SAML request
<SubjectConfirmationData InResponseTo="s29fd87c888ef6a4bc8c48d7e7087a8aeb997dd76f"
NotOnOrAfter="2021-04-30T13:06:03.891Z"
Recipient="https://1cucm1251.sckiewer.lab:8443/ssosp/saml/SSO/alias/1cucm1251.sckiewer.lab"/>
</SubjectConfirmation>
</Subject>

%%%%% You can see here that this assertion is only to be considered valid from 13:01:03:891-
14:01:03:891 on 8/30/19
<Conditions NotBefore="2021-04-30T13:01:03.891Z" NotOnOrAfter="2021-04-30T14:01:03.891Z">
<AudienceRestriction>
<Audience>1cucm1251.sckiewer.lab</Audience>
</AudienceRestriction>
</Conditions>

%%%%% AttributeStatement is a required section that provides the ID of the user (admin in this
case) and the attribute type
<AttributeStatement>
<Attribute Name="uid">
<AttributeValue>admin</AttributeValue>
</Attribute>
</AttributeStatement>
<AuthnStatement AuthnInstant="2021-04-30T13:01:03.844Z" SessionIndex="_23d2b89f-7e75-4dc8-b154-
def8767a391c">
<AuthnContext>
<AuthnContextClassRef>urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:PasswordProtectedTransport</AuthnCo
ntextClassRef>
</AuthnContext>
</AuthnStatement>
</Assertion> XML Representation
```

Handige CLI-opdrachten

- hulpprogramma's zo uitschakelen - Hiermee kunt u SSO uitschakelen als deze niet functioneel is
- gebruiksstatus - Dit toont de huidige status van SSO op het knooppunt
- Utils so recovery-url inschakelen - Hiermee kunt u de herstel-URL uitschakelen
- Utils so recovery-url deactiveren - Hiermee kunt u de herstel URL inschakelen
- toon samltrace niveau - Dit toont het huidige logboekniveau voor SSO-logs
- Samltrace-niveau instellen - Hiermee kunt u het logniveau voor SSO-logs instellen. Dit moet

worden ingesteld op DEBUG om problemen effectief op te lossen.

Wijzigen van AssertionConsumerServiceURL naar AssertionConsumerServiceIndex

Toen Cluster brede SSO werd toegevoegd in CUCM 11.5, schrijft CUCM niet langer de AssertionConsumerService (ACS) URL in het SAML-verzoek. In plaats daarvan schrijft CUCM de AssertionConsumerServiceIndex. Bekijk deze fragmenten uit een SAML-verzoek:

CUCM voor 11.5.1:

```
AssertionConsumerServiceURL="https://1cucm1101.sckiewer.lab:443/ssosp/saml/SSO/alias/1cucm1101.sckiewer.lab"
```

CUCM 11.5.1 en hoger:

```
AssertionConsumerServiceIndex="0"
```

In 11.5 en hoger verwacht CUCM dat de IDP de ACS-index # van het verzoek gebruikt om de ACS-URL op te zoeken van het metagegevensbestand dat tijdens het configuratieproces is geüpload. Dit CUCM metagegevensfragment toont de POST URL van de uitgever verbonden aan index 0:

```
<md:AssertionConsumerService index="0"
Location="https://cucm14.sckiewer.lab:8443/ssosp/saml/SSO/alias/cucm14.sckiewer.lab"
Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST"/>
```

Er is geen tijdelijke oplossing om dit gedrag te veranderen en de IdP moet de ACS-indexwaarden gebruiken in plaats van de ACS-URL. Meer informatie vindt u hier, Cisco bug-id CSCvc56596.

Veelvoorkomende problemen

Kan geen toegang krijgen tot OS-beheer of noodherstel

In CUCM 12.x worden de webtoepassingen voor Cisco Unified OS Administration en Disaster Recovery System gebruikt. Als inlogpogingen voor deze toepassingen mislukken met een 403 fout nadat u SSO inschakelt, is dit waarschijnlijk te wijten aan het feit dat het CUCM-platform de gebruikers-ID niet kan vinden. Dit komt voor omdat deze toepassingen niet de eindgebruikerlijst van verwijzingen voorzien die door het Beheer van SCM, Onderhoud, en Rapportage wordt gebruikt. Daarom bestaat de gebruiker-ID die de IDP heeft geverifieerd niet aan de CUCM-platformkant, dus CUCM retourneert een 403 Verboden. Dit document beschrijft hoe de juiste gebruikers aan het systeem kunnen worden toegevoegd, zodat platformtoepassingen SSO met succes gebruiken.

NTP-fout

SSO is tijdgevoelig vanwege het feit dat de IdP een 'validiteitstijdlijn' aan beweringen koppelt. Om te verifiëren of de tijd het probleem in uw geval is, kunt u deze sectie in de SSO-logboeken zoeken:

```
2021-04-30 09:01:04,090 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator - Time
```

```
Valid?:true
2021-04-30 09:01:04,090 DEBUG [http-bio-8443-exec-85] authentication.SAMLAuthenticator - SAML
Authenticator:ProcessResponse. End of time validation
```

Als u **Time Valid** vindt**?:onjuist** in uw SSO-logbestanden, onderzoek dan de sectie Voorwaarden van de bewering om het tijdsbestek te identificeren dat de bewering als geldig moet worden beschouwd:

```
<Conditions NotBefore="2021-04-30T13:01:03.891Z" NotOnOrAfter="2021-04-30T14:01:03.891Z">
<AudienceRestriction>
<Audience>1cucm1251.sckiewer.lab</Audience>
</AudienceRestriction>
</Conditions>
```

In het voorbeeldfragment kunt u zien dat deze bewering slechts geldig is van 13:01:03:8917 tot 14:01:03:8917 op 4/30/2021. In een faalscenario, verwijzen naar de tijd dat CUCM deze bewering heeft ontvangen en controleren of het binnen de geldigheidsperiode van de bewering valt. Als de tijd dat CUCM de bewering verwerkt buiten de geldigheidsperiode valt, is dit de oorzaak van uw probleem. Zorg ervoor dat CUCM en de IdP beide synchroniseren met dezelfde NTP-server omdat SSO erg tijdgevoelig is.

Ongeldige verklaring van kenmerk

Raadpleeg de analyse van de bewering hier en zie de opmerking over de attributenverklaring. Cisco Unified Communications-producten vereisen dat een attribuut statement wordt geleverd door de IdP, maar soms wordt er geen door de idP verzonden. Voor verwijzing, is dit een geldige AttributeStatement:

```
<AttributeStatement>
<Attribute Name="uid">
<AttributeValue>admin</AttributeValue>
</Attribute>
</AttributeStatement>
```

Als u een bewering van de IdP ziet, maar het attribuut statement is weggelaten, moet u met de verkoper van uw IDp software werken om de nodige wijzigingen aan te brengen zodat het deze verklaring biedt. De oplossing verschilt op basis van de IDp en in sommige scenario's kan meer informatie in deze verklaring worden verzonden dan u ziet in het fragment. Zolang er een Attributnaam is ingesteld op uid en een AttributeValue die een gebruiker aanpast met de juiste rechten in de CUCM-database, is de inlognaam succesvol.

Twee ondertekeningscertificaten - AD FS

Deze kwestie is specifiek voor Microsoft AD FS. Wanneer het ondertekeningscertificaat op AD FS bijna vervalt, genereert de Windows-server automatisch een nieuw certificaat, maar laat het oude certificaat op zijn plaats tot het vervalt. Wanneer dit gebeurt, bevat de metagegevens van de AD FS twee ondertekeningscertificaten. De foutmelding die u kunt zien wanneer u probeert om de SSO-test uit te voeren tijdens deze tijdlijn is **Error terwijl u de SAML-respons verwerkt**.

> **Opmerking: Fout terwijl het verwerken van SAML-respons** ook kan worden gepresenteerd voor andere problemen, dus ga er niet van uit dat dit uw probleem is als u deze fout ziet. Verzeker u ervan dat u de SSO-logbestanden controleert om te verifiëren.

Als u deze fout ziet, bekijk de SSO logboeken en zoek dit:

```
2018-12-26 13:49:59,581 ERROR [http-bio-443-exec-45] authentication.SAMLAuthenticator - Error
while processing saml response The signing certificate does not match what's defined in the
entity metadata.
com.sun.identity.saml2.common.SAML2Exception: The signing certificate does not match what's
defined in the entity metadata.
```

Deze fout geeft aan dat de in CUCM geïmporteerde IdP-metagegevens een ondertekeningscertificaat bevatten dat niet overeenkomt met wat de IdP in deze SAML-uitwisseling heeft gebruikt. Deze fout treedt meestal op omdat AD FS twee ondertekeningscertificaten heeft. Wanneer het oorspronkelijke certificaat bijna is verlopen, genereert AD FS automatisch een nieuw certificaat. U moet een nieuw metabestand downloaden van AD FS, controleren of het slechts één ondertekenings- en coderingscertificaat heeft en het importeren in CUCM. Andere IDps hebben ook het ondertekenen van certificaten die moeten worden bijgewerkt zodat het mogelijk is dat iemand het manueel bijgewerkt maar eenvoudig niet het nieuwe meta-gegevensdossier heeft ingevoerd dat het nieuwe certificaat aan CUCM bevat.

Als u de genoemde fouten tegenkomt:

- Als u AD FS gebruikt, raadpleegt u Cisco bug-id CSCuj66703
- Als u GEEN AD FS gebruikt, verzamelt u een nieuw metabestand van de IdP en importeert u dit in CUCM

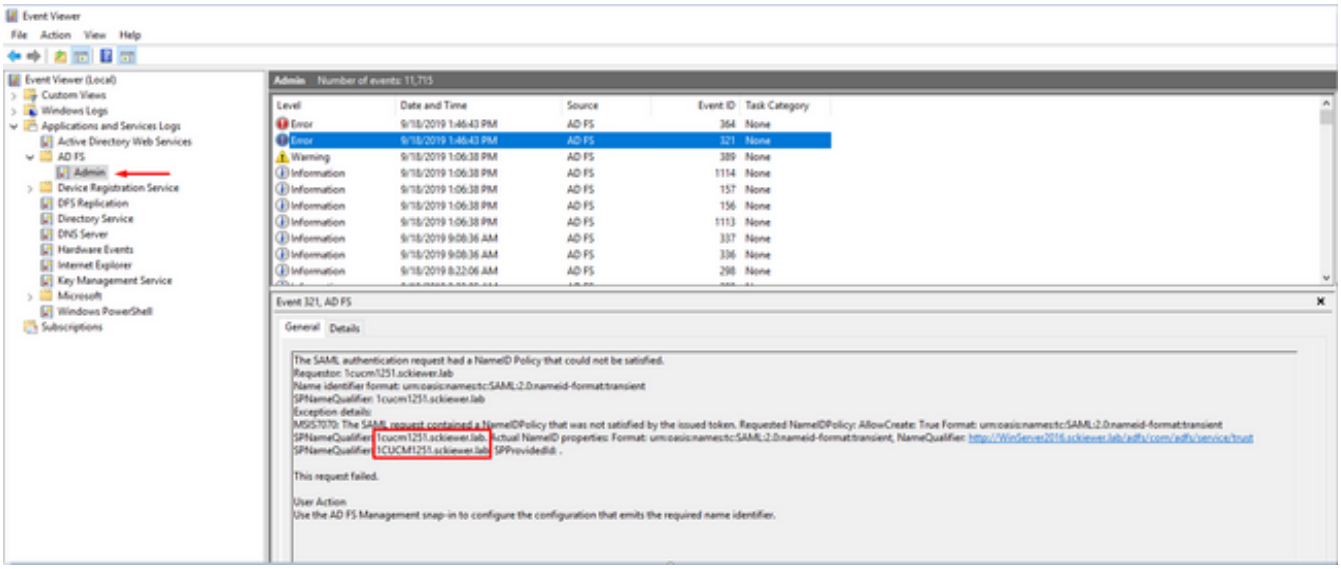
Ongeldige statuscode als antwoord

Dit is een veel voorkomende fout in implementaties met AD FS:

```
Invalid Status code in Response. This may be caused by a configuration error in the IDP. Please
check the IDP logs and configuration.
```

In bijna alle gevallen is dit een kwestie met de vorderingsregel aan de kant van de AD FS. Ik adviseer dat u de regel eerst in blocnote plakt, uw entityIDs toevoegt, en dan de regel van blocnote plakt in AD FS. In sommige scenario's kan een kopie/plak direct van uw e-mail of browser een deel van de punctuatie weglaten en een syntaxisfout veroorzaken.

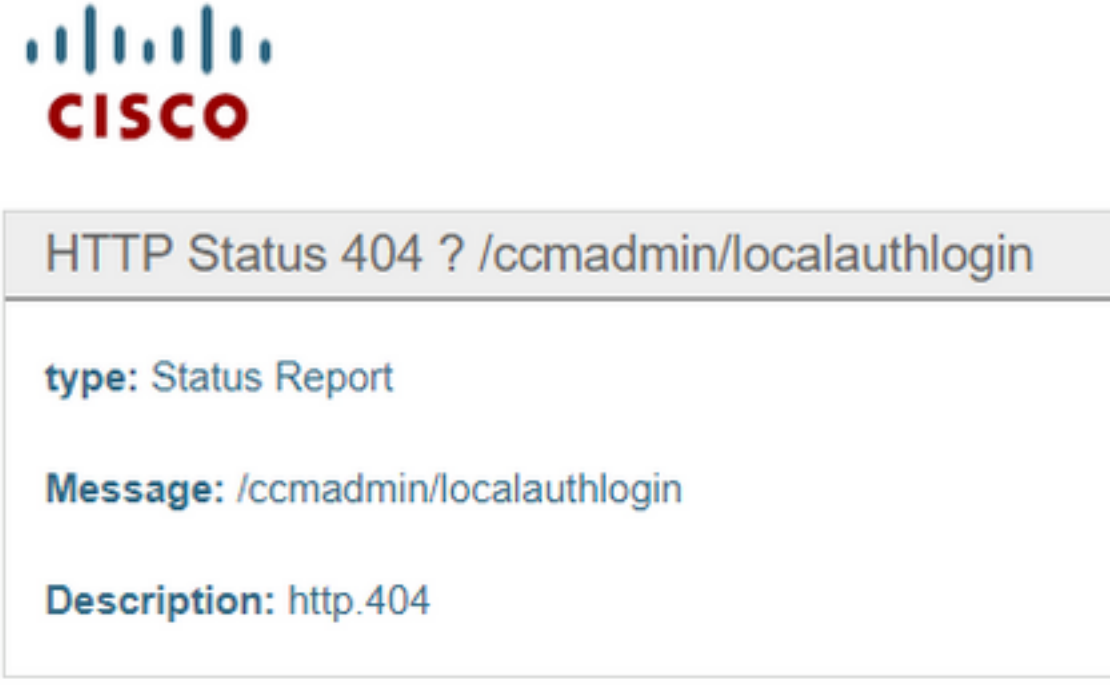
Een andere veel voorkomende kwestie is dat de claimregel is dat de kapitalisatie van de IDP of SP FQDNs niet overeenkomt met de entityID in de metagegevensbestanden. U moet de logboeken van de Event Viewer op de Windows Server controleren om te bepalen of dit uw probleem is.



U kunt in het beeld zien dat de Gevraagde NameID 1cucm1251.sckiewer.lab is terwijl de Feitelijke NameID 1CUCM1251.sckiewer.lab is. De opgevraagde NameID moet overeenkomen met de entityID in het SP-metabestand, terwijl de daadwerkelijke NameID is ingesteld in de claimregel. Om dit probleem op te lossen, moet ik de claimregel bijwerken met een kleine FQDN voor de SP.

Statusmismatch tussen CLI en GUI

In sommige gevallen kunnen **hulpprogramma's zo status** en de GUI verschillende informatie tonen met betrekking tot of SSO is ingeschakeld of uitgeschakeld. De eenvoudigste manier om dit te verhelpen is door SSO uit te schakelen en opnieuw in te schakelen. Er zijn heel wat bestanden en referenties die door het inschakelproces worden bijgewerkt, dus het is niet mogelijk om te proberen om al die bestanden handmatig bij te werken. In de meeste gevallen kunt u inloggen op de GUI en uitschakelen en opnieuw inschakelen zonder problemen, echter, Het is mogelijk om deze fout te zien wanneer u probeert om toegang tot de uitgever via herstel URL of de belangrijkste link:



U kunt de GUI controleren om te zien of de herstel URL een optie is en u kunt ook de **hulpprogramma's zo status** uitvoer van de CLI controleren:

```
admin:utils sso status
SSO Status: SAML SSO Enabled
IdP Metadata Imported Date = Fri Apr 09 09:09:00 EDT 2021
SP Metadata Exported Date = Fri Apr 02 15:00:42 EDT 2021
SSO Test Result Date = Fri Apr 09 09:10:39 EDT 2021
SAML SSO Test Status = passed
Recovery URL Status = enabled
Entity ID = http://WinServer2016.sckiewer.lab/adfs/services/trust
```

Vervolgens moet u de tabel met de procesknooppunten controleren. In dit voorbeeld kunt u zien dat SSO is uitgeschakeld in de database (zie de taaksomodewaarde voor 1cucm1251.sckiewer.lab aan de rechterkant):

```
admin:run sql select pkid,name,tkssomode from processnode
pkid name tkssomode
================================== ================= =========
00000000-1111-0000-0000-000000000000 EnterpriseWideData 0
04bff76f-ba8c-456e-8e8f-5708ce321c20 1cucm1251.sckiewer.lab 0

admin:run sql select * from typessomode enum name moniker ==== ========== ================== 0
Disable SSO_MODE_DISABLE 1 Agent Flow SSO_MODE_AGENT_FLOW 2 SAML SSO_MODE_SAML
```

Om dit te verhelpen, moet u het taaksomodeveld in de procesnodetabel terugzetten naar 2, zodat u kunt inloggen via de herstel-URL:

```
admin:run sql update processnode set tkssomode='2' where name ='1cucm1251.sckiewer.lab'
Rows: 1

admin:run sql select pkid,name,tkssomode from processnode
pkid name tkssomode
================================== ================= =========
00000000-1111-0000-0000-000000000000 EnterpriseWideData 0
04bff76f-ba8c-456e-8e8f-5708ce321c20 1cucm1251.sckiewer.lab 2
```

Op dit punt, test de herstel URL en ga verder met **Disable > Re-enable van SSO** die CUCM activeert om alle referenties in het systeem bij te werken.

Gerelateerde informatie

- Implementatiegids voor SAML SSO voor Cisco Unified Communications-toepassingen, release 12.5(1)
- Security Assertion Markup Language (SAML) V2.0 technisch overzicht
- Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document (link) te raadplegen.