SDWAN Configuração de Syslog TLS Cisco IOS XE no Servidor syslog-ng

Contents

Introdução

Este documento descreve um guia abrangente para configurar um servidor Syslog TLS em dispositivos Cisco IOS® XE SD-WAN.

Pré-requisitos

Antes de prosseguir com a configuração de um servidor TLS Syslog em dispositivos SD-WAN Cisco IOS XE, certifique-se de atender aos requisitos:

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Controladores SD-WAN - Certifique-se de que sua rede inclua controladores SD-WAN configurados corretamente.
- Roteador SD-WAN Cisco IOS XE - Um roteador compatível que executa a imagem SD-WAN do Cisco IOS XE.
- Servidor Syslog - Um servidor Syslog baseado em Ubuntu, como syslog-ng, para coletar e gerenciar dados de log.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- vManage: Versão 20.9.4
- SD-WAN do Cisco IOS XE: Versão 17.9.4
- Ubuntu Versão 22.04
- syslog-ng: Versão 3.27

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Configuração

1. Instalação do syslog-ng na máquina Ubuntu

Para configurar o syslog-ng no servidor Ubuntu, siga estas etapas para garantir a instalação e a configuração adequadas.

Etapa 1. Configure network settings

Depois de instalar o servidor Ubuntu, configure um endereço IP estático e um servidor DNS para garantir que a máquina possa acessar a Internet. Isso é crucial para o download de pacotes e atualizações.

Etapa 2. Instalar o syslog-ng

Abra um terminal em sua máquina Ubuntu e execute:

```
sudo apt-get install syslog-ng sudo apt-get install syslog-ng openssl
```

2. Instalar a Autoridade de Certificação Raiz no Servidor Syslog para Autenticação do Servidor

Criar diretórios e gerar chaves

```
cd /etc/syslog-ng mkdir cert.d key.d ca.d cd cert.d openssl genrsa -out ca.key 2048 openssl req -new -x
```

Calcular impressão digital

Execute o comando e copie a saída:

openssl x509 -in PROXY-SIGNING-CA.ca -fingerprint -noout | awk -F "=" '{print $2}' | sed 's/://g' | tee fingerprint.txt
Exemplo de saída: 54F371C8EE2BFB06E2C2D0944245C288FBB07163

3. Configurar o Arquivo de Configuração do Servidor syslog-ng

Edite o arquivo de configuração syslog-ng:

```
sudo nano /etc/syslog-ng/syslog-ng.conf
```

Adicione a configuração:

```
source s_src { network( ip(0.0.0.0) port(6514) transport("tls") tls( key-file("/etc/syslog-ng/key.d/ca.
```

4. Instalar a Root Certificate Authority no Dispositivo SD-WAN do Cisco IOS XE para Autenticação do Servidor

Configurar a partir do CLI

1. Entre no modo de configuração:

```
config-t
```

2. Configure o ponto confiável:

<#root>

```
crypto pki trustpoint PROXY-SIGNING-CA enrollment url bootflash: revocation-check none rsakeypair PROXY
```

>> The fingerprint configured was obtained from the fingerprint.txt file above

```
 commit
```

3. Copie o PROXY-SIGNING-CA.ca do servidor syslog para o bootflash do roteador usando o mesmo nome.
4. Autenticar o ponto confiável:

<#root>

```
crypto pki authenticate PROXY-SIGNING-CA
```

example:

Router#crypto pki authenticate PROXY-SIGNING-CA

```
Reading file from bootflash:PROXY-SIGNING-CA.ca
Certificate has the attributes:
Fingerprint MD5: 7A97B30B 2AE458FF D9E7D91F 66488DCF
Fingerprint SHA1: 21E0F09B B67B2E9D 706DBE69 856E5AA3 D39A268A
Trustpoint Fingerprint: 21E0F09B B67B2E9D 706DBE69 856E5AA3 D39A268A
Certificate validated - fingerprints matched.
Trustpoint CA certificate accepted.
```

5. Registre o ponto confiável:

<#root>

```
crypto pki enroll PROXY-SIGNING-CA
```

example:

vm32#crypto pki enroll PROXY-SIGNING-CA

```
Start certificate enrollment ..
The subject name in the certificate will include: cn=proxy-signing-cert
The fully-qualified domain name will not be included in the certificate
Certificate request sent to file system
The 'show crypto pki certificate verbose PROXY-SIGNING-CA' commandwill show the fingerprint.
```

6. Copie o PROXY-SIGNING-CA.req do roteador para o Servidor syslog.

Assine o certificado no Servidor Syslog

```
openssl x509 -in PROXY-SIGNING-CA.req -req -CA PROXY-SIGNING-CA.ca -CAkey ca.key -out PROXY-SIGNING-CA.
```

7. Copiar o arquivo gerado (PROXY-SIGNING-CA.crt) para o bootflash do roteador. copiar scp: flash de inicialização:
8. Importar o certificado:

<#root>

```
crypto pki import PROXY-SIGNING-CA certificate
example:
```

Router# crypto pki import PROXY-SIGNING-CA certificate

```
% The fully-qualified domain name will not be included in the certificate
% Request to retrieve Certificate queued
```

Validar a configuração

<#root>

```
show crypto pki trustpoint PROXY-SIGNING-CA status

example:
```

Router#show crypto pki trustpoint PROXY-SIGNING-CA status

```
Trustpoint PROXY-SIGNING-CA:
Issuing CA certificate configured:
Subject Name:
o=Internet Widgits Pty Ltd,st=Some-State,c=AU
Fingerprint MD5: 7A97B30B 2AE458FF D9E7D91F 66488DCF
Fingerprint SHA1: 21E0F09B B67B2E9D 706DBE69 856E5AA3 D39A268A
Router General Purpose certificate configured:
Subject Name:
cn=proxy-signing-cert
Fingerprint MD5: 140A1EAB FE945D56 D1A53855 FF361F3F
Fingerprint SHA1: ECA67413 9C102869 69F582A4 73E2B98C 80EFD6D5
Last enrollment status: Granted
State:
Keys generated ..... Yes (General Purpose, non-exportable)
Issuing CA authenticated ..... Yes
Certificate request(s) ..... Yes
```

5. Configurar o servidor TLS Syslog no roteador Cisco IOS XE SD-WAN

Configure o Servidor syslog usando os comandos:

```
logging trap syslog-format rfc5424 logging source-interface GigabitEthernet0/0/0 logging tls-profile tl
```

6. Verificações

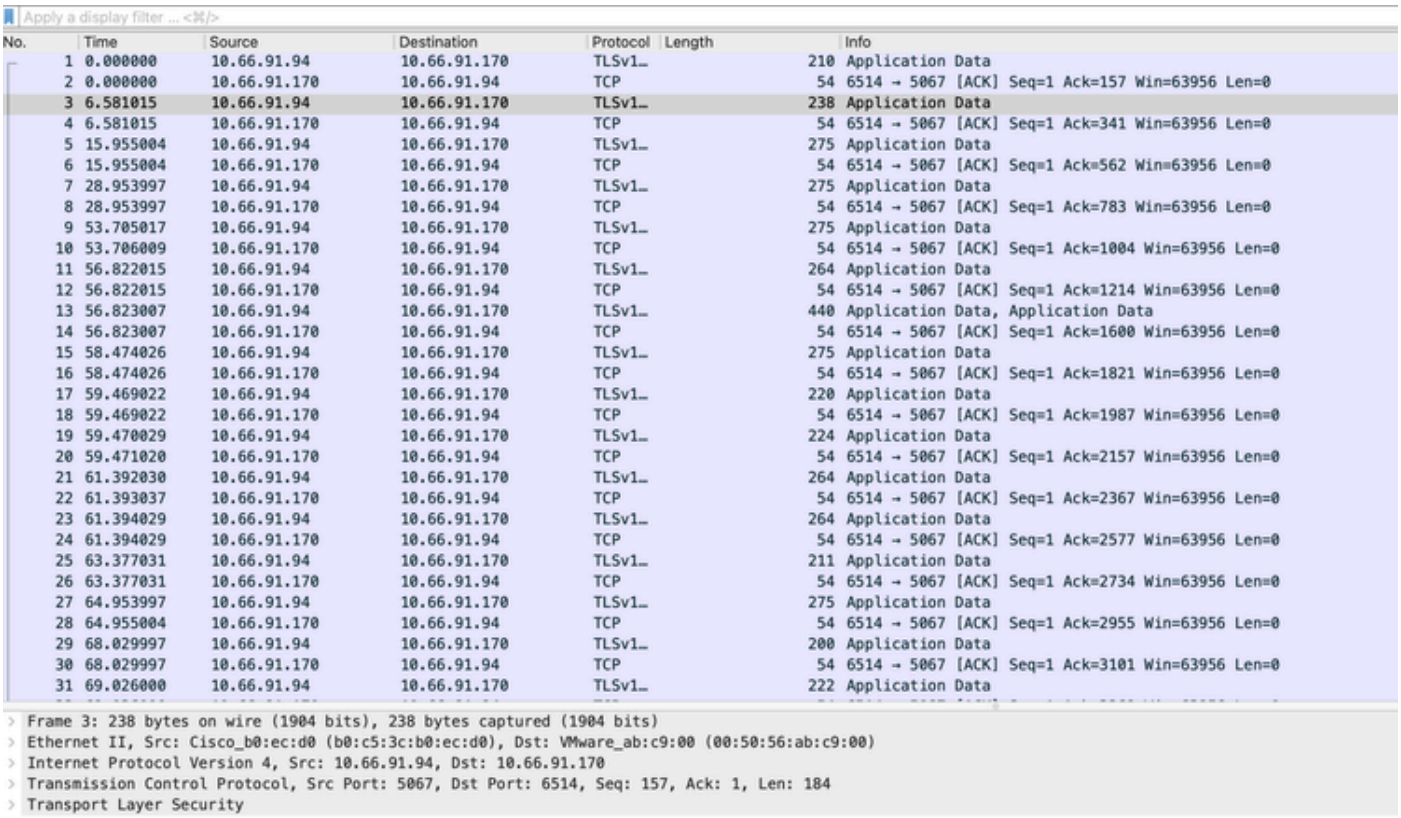
Verificar registros no roteador

```
show logging

Showing last 10 lines
Log Buffer (512000 bytes):
Apr 9 05:59:48.025: %DMI-5-CONFIG_I: R0/0: dmiauthd: Configured from NETCONF/RESTCONF by admin, transac
Apr 9 05:59:48.709: %DMI-5-AUTH_PASSED: R0/0: dmiauthd: User 'vmanage-admin' authenticated successfully
Apr 9 05:59:50.015: %LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0/1, changed state to administratively
Apr 9 05:59:51.016: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/1, changed state
Apr 9 05:59:52.242: %SYS-5-CONFIG_P: Configured programmatically by process iosp_dmiauthd_conn_100001_v
```

Verificar logs no Servidor Syslog

```
tail -f /var/log/syslog

root@server1:/etc/syslog-ng# tail -f /var/log/syslog
Apr 9 15:51:14 10.66.91.94 188 <189>1 2024-04-09T05:51:51.037Z - - - - - BOM%DMI-5-AUTH_PASSED: R0/0: d
Apr 9 15:59:10 10.66.91.94 177 <189>1 2024-04-09T05:59:47.463Z - - - - - BOM%SYS-5-CONFIG_P: Configured
Apr 9 15:59:10 10.66.91.94 177 <189>1 2024-04-09T05:59:47.463Z - - - - - BOM%SYS-5-CONFIG_P: Configured
Apr 9 15:59:10 10.66.91.94 143 <189>1 2024-04-09T05:59:47.463Z - - - - - BOM%DMI-5-CONFIG_I: R0/0: dmia
Apr 9 15:59:11 10.66.91.94 188 <189>1 2024-04-09T05:59:48.711Z - - - - - BOM%DMI-5-AUTH_PASSED: R0/0: d
Apr 9 15:59:13 10.66.91.94 133 <189>1 2024-04-09T05:59:50.016Z - - - - - BOM%LINK-5-CHANGED: Interface
Apr 9 15:59:13 10.66.91.94 137 <189>1 2024-04-09T05:59:50.016Z - - - - - BOM%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line p
Apr 9 15:59:15 10.66.91.94 177 <189>1 2024-04-09T05:59:52.242Z - - - - - BOM%SYS-5-CONFIG_P: Configured
Apr 9 15:59:15 10.66.91.94 177 <189>1 2024-04-09T05:59:52.242Z - - - - - BOM%SYS-5-CONFIG_P: Configured
Apr 9 15:59:18 10.66.91.94 188 <189>1 2024-04-09T05:59:55.286Z - - - - - BOM%DMI-5-AUTH_PASSED: R0/0: d
Apr 9 15:59:21 10.66.91.94 113 <187>1 2024-04-09T05:59:58.882Z - - - - - BOM%LINK-3-UPDOWN: Interface G
Apr 9 15:59:21 10.66.91.94 135 <189>1 2024-04-09T05:59:59.882Z - - - - - BOM%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line p
Apr 9 15:59:28 10.66.91.94 177 <189>1 2024-04-09T06:00:05.536Z - - - - - BOM%SYS-5-CONFIG_P: Configured
Apr 9 15:59:43 10.66.91.94 188 <189>1 2024-04-09T06:00:20.537Z - - - - - BOM%DMI-5-AUTH_PASSED: R0/0: d
```

Captura de tela do pacote e você pode ver comunicações criptografadas acontecendo:



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	210	Application Data
2	0.000000	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=157 Win=63956 Len=0
3	6.581015	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	238	Application Data
4	6.581015	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=341 Win=63956 Len=0
5	15.955004	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	275	Application Data
6	15.955004	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=562 Win=63956 Len=0
7	28.953997	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	275	Application Data
8	28.953997	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=783 Win=63956 Len=0
9	53.705017	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	275	Application Data
10	53.706009	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=1004 Win=63956 Len=0
11	56.822015	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	264	Application Data
12	56.822015	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=1214 Win=63956 Len=0
13	56.823007	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	440	Application Data, Application Data
14	56.823007	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=1600 Win=63956 Len=0
15	58.474026	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	275	Application Data
16	58.474026	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=1821 Win=63956 Len=0
17	59.469022	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	220	Application Data
18	59.469022	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=1987 Win=63956 Len=0
19	59.470029	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	224	Application Data
20	59.471020	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=2157 Win=63956 Len=0
21	61.392030	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	264	Application Data
22	61.393037	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=2367 Win=63956 Len=0
23	61.394029	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	264	Application Data
24	61.394029	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=2577 Win=63956 Len=0
25	63.377031	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	211	Application Data
26	63.377031	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=2734 Win=63956 Len=0
27	64.953997	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	275	Application Data
28	64.955004	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=2955 Win=63956 Len=0
29	68.029997	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	200	Application Data
30	68.029997	10.66.91.170	10.66.91.94	TCP	54	6514 → 5067 [ACK] Seq=1 Ack=3101 Win=63956 Len=0
31	69.026000	10.66.91.94	10.66.91.170	TLSv1…	222	Application Data

ISR4331-branch-NEW_Branch#show logging

```
Trap logging: level informational, 6284 message lines logged
    Logging to 10.66.91.170  (tls port 6514, audit disabled,
          link up),
          131 message lines logged,
          0 message lines rate-limited,
          0 message lines dropped-by-MD,
          xml disabled, sequence number disabled
          filtering disabled
          tls-profile: tls-proile
    Logging Source-Interface:       VRF Name:
    GigabitEthernet0/0/0
TLS Profiles:
    Profile Name: tls-proile
          Ciphersuites: Default
          Trustpoint: Default
          TLS version: TLSv1.2
```

Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta

configuração.

Sobre esta tradução
A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês (link fornecido) seja sempre consultado.