Resolución de Problemas de Webex Calling Certificate-Based SIP Trunk Registration Failure with Oracle SBC

Contenido

Problema

Un enlace troncal SIP basado en certificados entre Webex Calling y un Oracle SBC de terceros no puede registrarse y activarse. El estado del tronco se muestra como "Deteriorado" en el concentrador de control. Durante la resolución de problemas, se identificaron estos problemas específicos:

- Fallos de conexión TLS relacionados con la validación de certificados entre la puerta de enlace local y las llamadas Webex.
- Mensajes de opciones SIP enviados a la puerta de enlace local que no reciben respuestas.
- Protocolo de enlace de tres vías TCP sin completar: los paquetes SYN y SYN-ACK se intercambian entre 170.72.242.77 y 10.8.100.2 en el puerto TCP 5062, pero no se recibe el ACK final.
- Intentos de conexión TCP repetidos desde Webex Calling a Oracle SBC que no pueden establecer una sesión completa.

Entorno

- Llamada Webex con configuración de troncal SIP basada en certificados.
- Controlador de límite de sesión de Oracle (SBC) de terceros
- Cadena de certificados SBC de Oracle que contiene certificados GlobalSign e IdenTrust.
- Asignación de configuración de traducción de direcciones de red (NAT) de IP pública 201.221.125.143 a IP interna 10.8.100.2

- Firewall y dispositivos de seguridad de red entre Webex Calling y Oracle SBC.
- Puerto TCP 5062 utilizado para la comunicación SIP.

Resolución

El problema se resolvió implementando un cambio en la configuración del firewall para utilizar la asignación NAT directa entre las direcciones IP públicas e internas.

Paso 1: Verificar compatibilidad de cadena de certificados

Verifique que el emisor de certificados SBC y la cadena de certificados de Oracle sean compatibles con Webex Calling comparándolos con la documentación de la autoridad de certificados raíz admitida.

La cadena de certificados del cliente incluía:

- GlobalSign RSA OV SSL CA 2018 (certificado intermedio)
- CA raíz de GlobalSign - R3 (certificado raíz)
- Certificados de IdenTrust en la cadena

Paso 2: Analizar problemas de conectividad de red

El análisis de captura de paquetes reveló que las conexiones TCP de 170.72.242.77 a 10.8.100.2 en el puerto TCP 5062 no pudieron completar el protocolo de enlace de tres vías. El SBC respondía con paquetes SYN-ACK, pero no se recibía el ACK final de la llamada Webex.

Paso 3: Implemente la Configuración de NAT Directa

El cliente implementó un cambio en el firewall para configurar la asignación NAT directa entre la dirección IP interna y la dirección IP pública. Este cambio resolvió los problemas de

establecimiento de sesión TCP.

Después del cambio de configuración del firewall:

- El enlace troncal entre Webex Calling y SBC se conectó.
- El protocolo de enlace de tres vías TCP se ha completado correctamente.
- Se estableció la comunicación de opciones SIP.

Paso 4: Validar operación de servicio

Después de la resolución, el cliente llevó a cabo pruebas y validaciones de servicio para confirmar que la inspección del tráfico no afecta a la calidad ni a la funcionalidad de la llamada.

Causa

La causa raíz fue un problema de configuración de red en el que la implementación de NAT del firewall impedía la finalización de los intercambios de tres vías TCP entre Webex Calling y Oracle SBC. El firewall no gestionaba correctamente el tráfico de retorno (paquetes ACK finales) de Webex Calling al SBC, lo que provocaba fallos en el establecimiento de la conexión TLS y evitaba el registro de troncales SIP. La configuración de asignación de NAT directa resolvió los problemas de política de firewall o de ruteo asimétrico que estaban bloqueando la finalización de la sesión TCP.

Contenido relacionado

- Qué autoridades de certificados raíz son compatibles con las llamadas a las plataformas de audio y vídeo de Cisco Webex
- Información de referencia de puerto para llamadas Webex
- Soporte técnico y descargas de Cisco

Acerca de esta traducción
Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).