Solucionar problemas de falha de registro de tronco SIP baseado em certificado do Webex Calling com o Oracle SBC

Contents

Problema

Um tronco SIP baseado em certificado entre o Webex Calling e um Oracle SBC de terceiros falha ao se registrar e ativar. O status do tronco é mostrado como "Com defeito" no Control Hub. Durante a solução de problemas, estes problemas específicos foram identificados:

- Falhas de conexão TLS relacionadas à validação de certificado entre o Gateway Local e a Chamada Webex.
- As mensagens OPÇÕES SIP enviadas ao Gateway Local não estão recebendo respostas.
- Handshake triplo TCP não concluído - os pacotes SYN e SYN-ACK são trocados entre 170.72.242.77 e 10.8.100.2 na porta TCP 5062, mas o ACK final não é recebido.
- Tentativas repetidas de conexão TCP de Webex Calling para o Oracle SBC que não conseguiram estabelecer uma sessão completa.

Ambiente

- Webex Calling com configuração de tronco SIP baseada em certificado.
- Controlador de borda de sessão (SBC) da Oracle de terceiros
- Cadeia de certificados SBC da Oracle contendo certificados GlobalSign e IdenTrust.
- Configuração de conversão de endereço de rede (NAT) mapeando o IP público 201.221.125.143 para o IP interno 10.8.100.2
- Firewall e dispositivos de segurança de rede entre Webex Calling e o Oracle SBC.

- Porta TCP 5062 usada para comunicação SIP.

Resolução

O problema foi resolvido com a implementação de uma alteração de configuração de firewall para usar o mapeamento NAT direto entre os endereços IP público e interno.

Passo 1: Verificar Compatibilidade da Cadeia de Certificados

Verifique se o emissor do certificado do Oracle SBC e a cadeia de certificados são suportados pela Webex Calling comparando com a documentação da autoridade de certificado raiz suportada.

A cadeia de certificados do cliente incluiu:

- GlobalSign RSA OV SSL CA 2018 (certificado intermediário)
- CA raiz GlobalSign - R3 (certificado raiz)
- Certificados IdenTrust na cadeia

Passo 2: Analisar problemas de conectividade de rede

A análise de captura de pacotes revelou que as conexões TCP de 170.72.242.77 a 10.8.100.2 na porta TCP 5062 estavam falhando ao concluir o handshake triplo. O SBC estava respondendo com pacotes SYN-ACK, mas o ACK final do Webex Calling não estava sendo recebido.

Passo 3: Implementar a configuração de NAT direto

O cliente implementou uma alteração de firewall para configurar o mapeamento NAT direto entre o endereço IP interno e o endereço IP público. Essa alteração resolveu os problemas de estabelecimento da sessão TCP.

Após a alteração da configuração do firewall:

- O tronco entre o Webex Calling e o SBC ficou online.
- Handshake triplo do TCP concluído com êxito.
- A comunicação OPÇÕES SIP foi estabelecida.

Passo 4: Validar Operação de Serviço

Após a resolução, o cliente realizou testes e validações de serviço para confirmar que a inspeção de tráfego não afeta a qualidade ou a funcionalidade da chamada.

Causa

A causa principal foi um problema de configuração de rede em que a implementação de NAT do firewall estava impedindo a conclusão de handshakes de três vias TCP entre Webex Calling e o Oracle SBC. O firewall não estava tratando adequadamente o tráfego de retorno (pacotes ACK finais) da Webex Calling para o SBC, causando falhas de estabelecimento de conexão TLS e impedindo o registro de tronco SIP. A configuração do mapeamento de NAT direto resolveu os problemas de roteamento assimétrico ou de política de firewall que estavam bloqueando a conclusão da sessão TCP.

Conteúdo relacionado

- Quais autoridades de certificação raiz são suportadas em chamadas para plataformas de áudio e vídeo Cisco Webex
- Informações de referência de porta para chamada Webex
- Suporte técnico e downloads da Cisco

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.