Problemen oplossen met mislukte registratie van op certificaten gebaseerde SIP-trunk met Oracle SBC

Inhoud

uitgifte

Een op certificaten gebaseerde SIP-trunk tussen Webex Calling en een Oracle SBC van derden kan niet worden geregistreerd en geactiveerd. De status van de romp wordt weergegeven als "Gestoord" in Control Hub. Tijdens het oplossen van problemen werden deze specifieke problemen geïdentificeerd:

- TLS-verbindingsfouten met betrekking tot certificaatvalidatie tussen de lokale gateway en Webex Calling.
- SIP OPTIONS-berichten die naar de lokale gateway worden verzonden en geen antwoorden ontvangen.
- TCP-drieweghanddruk niet voltooid - SYN- en SYN-ACK-pakketten worden tussen 170.72.242.77 en 10.8.100.2 uitgewisseld op TCP-poort 5062, maar de uiteindelijke ACK wordt niet ontvangen.
- Herhaalde TCP-verbindingspogingen van Webex Calling naar de Oracle SBC die er niet in slagen een volledige sessie tot stand te brengen.

milieu

- Webex-bellen met op certificaten gebaseerde SIP-trunkconfiguratie.
- Oracle Session Border Controller (SBC) van derden
- Oracle SBC-certificaatketen met GlobalSign- en IdenTrust-certificaten.
- Configuratie van Network Address Translation (NAT) voor het in kaart brengen van

openbaar IP 201.221.125.143 naar intern IP 10.8.100.2

- Firewall- en netwerkbeveiligingsapparaten tussen Webex Calling en de Oracle SBC.
- TCP-poort 5062 wordt gebruikt voor SIP-communicatie.

resolutie

Het probleem werd opgelost door een firewallconfiguratiewijziging te implementeren om directe NAT-toewijzing tussen de interne en openbare IP-adressen te gebruiken.

Stap 1: De compatibiliteit van de certificaatketen controleren

Controleer of de Oracle SBC-certificaatuitgever en certificaatketen door Webex Calling worden ondersteund door de ondersteunde documentatie van de basiscertificaatautoriteit te vergelijken.

De certificaatketen van de klant omvatte:

- GlobalSign RSA OV SSL CA 2018 (tussentijds certificaat)
- GlobalSign Root CA - R3 (basiscertificaat)
- IdenTrust-certificaten in de keten

Stap 2: Problemen met netwerkconnectiviteit analyseren

Packet capture-analyse toonde aan dat TCP-verbindingen van 170.72.242.77 tot 10.8.100.2 op TCP-poort 5062 de drievoudige handdruk niet voltooiden. De SBC reageerde met SYN-ACK-pakketten, maar de uiteindelijke ACK van Webex Calling werd niet ontvangen.

Stap 3: Implementeer directe NAT-configuratie

De klant heeft een firewallwijziging geïmplementeerd om directe NAT-toewijzing tussen het interne

IP-adres en het openbare IP-adres te configureren. Deze wijziging loste de problemen met de instelling van de TCP-sessie op.

Na de wijziging van de firewallconfiguratie:

- De kofferbak tussen Webex Calling en de SBC kwam online.
- TCP drieweg handdruk succesvol afgerond.
- SIP-OPTIES communicatie is tot stand gebracht.

Stap 4: Servicebewerking valideren

Na de oplossing heeft de klant servicetests en -validatie uitgevoerd om te bevestigen dat verkeersinspectie geen invloed heeft op de kwaliteit of functionaliteit van de oproep.

Oorzaak

De hoofdoorzaak was een netwerkconfiguratieprobleem waarbij de NAT-implementatie van de firewall de voltooiing van TCP-drierichtingshanddrukken tussen Webex Calling en de Oracle SBC verhinderde. De firewall was niet goed met het retourverkeer (definitieve ACK-pakketten) van Webex Calling naar de SBC, waardoor TLS-verbindingsinstellingen uitvielen en SIP-registratie van de romp werd voorkomen. De directe NAT-mappingconfiguratie loste de asymmetrische routerings- of firewallbeleidsproblemen op die de voltooiing van de TCP-sessie blokkeerden.

Gerelateerde inhoud

- Welke Root Certificate Authorities worden ondersteund voor oproepen naar Cisco Webex Audio- en Videoplatforms
- Poortreferentie-informatie voor Webex-bellen
- Cisco Technical Support en downloads

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.