Oplossen van problemen met de kwaliteit van de wholesaleoproepen en belafnames met Jitter- en PSTN-gerelateerde audioproblemen

Inhoud

uitgifte

Intermitterende verslechtering van de gesprekskwaliteit, eenrichtingsgeluid en uitgevallen oproepen hadden invloed op alle telefoons in een Webex Calling Wholesale-implementatie. De gemelde symptomen waren onder meer:

- Oproepen verbreken nadat ze zijn beantwoord.
- Eenrichtingsaudio tijdens actieve gesprekken.
- Slechte geluidskwaliteit bij meerdere extensies.
- Oproep druppels optreden op verschillende momenten tijdens gesprekken.

Specifieke voorbeelden van oproepen documenteerden deze kwesties:

- Oproep van extern nummer naar extensie x202: 7 minuten 52 seconden met gespreksdaling en eenrichtingsaudio.
- Oproep van extern nummer naar extensie x203: 2 minuten duur met call drop en one-way audio.
- Interne oproep van extensie x208 naar extensie x205: 9 minuten en 7 seconden met problemen met de gesprekskwaliteit.
- Oproep van extern nummer naar extensie x201: 6 seconden duur waar het gesprek werd beantwoord en vervolgens onmiddellijk werd afgebroken.

milieu

- Technologie: cloud en hybride producten
- Subtechnologie: Webex Bellen Groothandel
- Productfamilie: WHOLEA
- Product: A-GROOTHANDEL
- Plaats: 894121
- Getroffen extensies: x201, x202, x203, x205, x208
- Internetverbinding: 1000/100 Mbps-abonnement met gevalideerde snelheidsprestaties
- Netwerkgebruik: Bevestigd als niet hoog tijdens optreden van probleem
- Eerste probleemoplossing voltooid: opnieuw opstarten van telefoon, opnieuw opstarten van internetservice, gebruikscontroles en validatie van bandbreedte

resolutie

De resolutie omvatte het analyseren van platformlogboeken voor de gerapporteerde oproepmonsters om de onderliggende oorzaken van de verschillende symptoompatronen te identificeren:

Stap 1: Analyse van het oproeplogboek

TAC beoordeelde de door de klant verstrekte gespreksvoorbeelden van 22 juli 2026 en identificeerde drie van de vier gerapporteerde oproepen in platformlogboeken met behulp van correlatie-ID's.

Stap 2: SIP-signaleringsanalyse

Analyse van SIP-signalering onthulde verschillende gespreksafgiftebronnen:

Analyse van oproep 1:

- Bron: Extern nummer voor uitbreiding x202
- Duur: 7 minuten 52 seconden
- Correlatie-ID: f7fbf131-2aac-4b40-b58e-3169826b8bbf
- Zoeken: BYE-bericht is afkomstig van het apparaat van de gebruiker (lokale beëindiging).

- Mediastroom: pakketten die in beide richtingen zijn verzonden en ontvangen.
- Probleem geïdentificeerd: hoge MaxJitter-waarden tijdens het gesprek.

Analyse van oproep 2:

- Bron: Extern nummer voor uitbreiding x203
- Looptijd: 2 minuten
- Correlatie-ID: 261b4dc1-05aa-4706-99d7-40491da96ebf
- Zoeken: BYE-bericht is afkomstig van de telefoon (lokale beëindiging)
- Mediastroom: consistente pakketstroom waargenomen
- Probleem geïdentificeerd: hoge MaxJitter-waarden tijdens het gesprek

Analyse van oproep 4:

- Bron: Extern nummer voor uitbreiding x201
- Looptijd: 6 seconden
- Correlatie-ID: cdcc5147-fe3f-4d90-bb39-10b56b3bad7e
- Zoeken: BYE-bericht is afkomstig van de PSTN-kant.
- Mediastroom: telefoon heeft pakketten verzonden maar heeft geen inkomende pakketten ontvangen.
- Probleem bevestigd: gebrek aan inkomende audio (eenrichtingsaudio).

Stap 3: Identificatie van probleempatronen

De analyse onthulde twee verschillende symptoompatronen:

- Afbraak van de mediakwaliteit in verband met verhoogde jitterwaarden (extensies x202 en x203).
- PSTN-gerelateerde gespreksafgifte met ontbrekende inkomende mediapakketten (extensie x201).
- Eén oproep met extensies x205 en x208 kon niet worden gevonden in platformlogboeken.

Stap 4: Klantbevestiging

Nadat zij de analyseresultaten aan de klant hadden verstrekt, bevestigden zij dat de problemen waren opgelost en verzochten zij om de zaak af te sluiten.

Oorzaak

Het onderzoek identificeerde meerdere verschillende oorzaken in plaats van een enkele veelvoorkomende mislukking:

Voor oproepen met extensies x202 en x203:

- Hoofdoorzaak: verhoogde MaxJitter-waarden tijdens actieve oproepen.
- Impact: verslechtering van de kwaliteit van de media leidt tot problemen met de belkwaliteit.
- Oproepbeëindiging: Lokaal afkomstig van gebruikersapparaten, waarschijnlijk als gevolg van slechte mediakwaliteit.
- Mediapakketstroom: Bidirectionele transmissie was succesvol, maar jitterpieken beïnvloedden de gesprekskwaliteit.

Voor de oproep betreffende verlenging x201:

- Oorzaak: PSTN-side call termination met ontbrekende inkomende mediapakketten.
- Impact: eenrichtingsaudiomoditie waarbij de telefoon media heeft verzonden maar geen inkomende audio heeft ontvangen.
- Oproepbeëindiging: afkomstig van de PSTN-kant.
- Mediapakketstroom: uitgaande verzending geslaagd, maar geen inkomende pakketten ontvangen.

De onderliggende oorzaken duidden op afzonderlijke technische problemen met netwerkjitter die van invloed zijn op de kwaliteit van media en interoperabiliteitsproblemen met PSTN die van invloed zijn op de levering van mediapakketten.

Gerelateerde inhoud

- 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.