Problemen oplossen met intermitterende eenrichtingsaudio in webexbellen

Inhoud

uitgifte

Gebruikers ervaren intermitterende eenrichtingsaudioproblemen in Webex Calling waarbij de getroffen gebruiker de andere partij niet kan horen tijdens gesprekken. De kwestie manifesteert zich als:

- Volledig verlies van audio van de externe partij gedurende 5-7 seconden tijdens gesprekken.
- Vertraagde RTP-instelling bij het begin van de oproep veroorzaakt tijdelijke eenrichtingsaudio.
- Het probleem treedt willekeurig op en is moeilijk consistent te reproduceren.
- Beïnvloedt interne telefoongesprekken.
- In sommige gevallen korte duur van het gesprek als gevolg van gebruikers die de verbinding verbreken wanneer ze geen audio kunnen horen.

Analyse van interne gespreksmonsters onthulde succesvolle ICE-onderhandelingen, maar verhoogde jitter- en eenrichtingsvertragingsstatistieken op het getroffen apparaat, wat bijdroeg aan de verslechtering van de geluidskwaliteit.

milieu

- Cisco 9851 IP Phone met firmware versie 4.1.1
- Webex Calling Service met Interactive Connectivity Establishment (ICE) ingeschakeld voor interne gesprekken.
- Interne oproepen, intern netwerk met apparaten op dezelfde VLAN- en switch-infrastructuur

- Zowel succesvolle als problematische oproepen tonen vergelijkbare oproepsetup-procedures.

resolutie

Het probleemoplossingsproces omvatte het analyseren van gespreksmonsters en RTP-statistieken om de hoofdoorzaak van de intermitterende audioproblemen te identificeren.

Stap 1: Analyse van de oproepsteekproef

Bekijk de ICE-kandidaten en mediastatistieken van de interne oproep:

```
Call Sample Analysis:
Calling Number – 1112 (9851 mpp phone)
Called Number – 1000 (9851 mpp phone)

ICE Candidates:
a=candidate:1 1 udp 2131231234 172.16.X.X 19606 typ host
a=candidate:1 2 udp 2131231235 172.16.X.X 19607 typ host
a=remote-candidates:1 172.16.X.X 19620
a=remote-candidates:2 172.16.X.X 19621
```

Stap 2: Analyse van RTP-statistieken van apparaten

Bekijk de RTP-statistieken op het 9851-apparaat voor ontvangen pakketten:

```
RTP Stats at 9851 (End of Call):
Voice One Way Delay ms (VoOneWayDelayMs): 179
Max Jitter (maxJitter): 62
MOS CQ (MOScq): 4.11
MOS LQ (MOSlq): 4.27
```

Uit de analyse bleek dat het apparaat een verhoogde eenrichtingsvertraging (179 ms) en verhoogde maximale jitter (62 ms) vertoont, wat kan bijdragen aan pauzes en schokkerige audio tijdens gesprekken.

Stap 3: Onderzoek naar netwerkinfrastructuur

Aangezien het probleem lijkt te zijn gerelateerd aan het netwerk, voert u de volgende stappen voor probleemoplossing uit:

Mirroring van Switch-poort configureren:

- Poortspiegeling instellen op de switch waar de betreffende telefoon is aangesloten.
- Vastleggen van pakketstromen van en naar de telefoon tijdens de betreffende oproepen.
- Opslaan pakketopnamen op een FTP-server voor analyse.

Evaluatie van de netwerkconditie:

- Onderzoek lokale netwerkvoorwaarden met betrekking tot jitter en latentie en ICE-onderhandelingen.

Stap 4: Overweging bij ICE-configuratie

Als een mogelijke oplossing voor interne oproepen, overweeg dan het uitschakelen van ICE op het getroffen apparaat:

- ICE-onderhandelingen waren succesvol in de geanalyseerde interne oproepmonsters.
- Als u ICE uitschakelt, kan het mediumstroompad worden gewijzigd en kunnen de jitterproblemen mogelijk worden opgelost.
- Dit kan worden geïmplementeerd als een testmaatregel om te bepalen of ICE bijdraagt aan het probleem.

Stap 5: Doorlopende monitoring

Implementeer continue monitoringprocedures:

- Verzamel gedetailleerde oproepinformatie voor toekomstige gebeurtenissen (datum/tijd met

tijdzone, oproepgegevens/oproepgegevens, oproeprichting).

- Genereer nieuwe PRT-logs onmiddellijk nadat er problemen optreden.
- Geef screenshots van Webex Calling Analytics indien beschikbaar.
- De duur van de documentoproep en de specifieke audiosymptomen die u ervaart.

Oorzaak

Het intermitterende eenrichtingsaudioprobleem lijkt te worden veroorzaakt door netwerkgeïnduceerde jitter en latentie en / of ICE-onderhandeling die RTP-mediastromen beïnvloeden. Terwijl ICE-onderhandeling de verhoogde jitter (maximaal 62 ms) en eenrichtingsvertraging (179 ms) op apparaatniveau met succes voltooit, geeft dit aan dat de netwerkomstandigheden tussen de eindpunten leiden tot verslechtering van de geluidskwaliteit. De vertraging en jitter lijken te worden geïntroduceerd door de lokale netwerkinfrastructuur en / of ICE-onderhandelingsafhandeling van RTP-pakketten, in plaats van een probleem met Webex Calling-service te zijn.

Gerelateerde inhoud

- Poortspiegeling configureren
- 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.