Webex 통화 도매 통화 품질 문제 및 지터 및 PSTN 관련 오디오 문제로 인한 통화 중단 해결

목차

문제

Webex Calling Wholesale 구축의 모든 전화기에 일시적인 통화 품질 저하, 단방향 오디오 및 끊긴 통화가 영향을 미쳤습니다. 보고된 증상은 다음과 같습니다.

- 응답 후 통화 연결이 끊깁니다.
- 활성 통화 중 단방향 오디오
- 여러 확장의 오디오 품질이 낮습니다.
- 통화 중 여러 시간에 발생하는 통화 끊김

구체적인 통화 사례에서는 다음과 같은 문제를 다룹니다.

- 외부 번호에서 내선 번호 x202로 전화 걸기: 통화 삭제 및 단방향 오디오를 통해 7분 52초 지속 시간
- 외부 번호에서 내선 번호 x203으로 전화 걸기: 통화 끊기 및 단방향 오디오로 2분 지속.
- 내선 번호 x208에서 내선 번호 x205로 거는 내부 통화: 통화 품질 문제가 있는 9분 7초 동안.
- 외부 번호에서 내선 번호 x201로 전화 걸기: 6초 동안 통화에 응답한 다음 즉시 끊겼습니다.

환경

- 기술: 클라우드 및 하이브리드 제품
- 하위 기술: Webex Calling Wholesale
- 제품군: 월레아
- 제품: 도매업

- 사이트: 894121
- 영향을 받는 확장: x201, x202, x203, x205, x208
- 인터넷 연결: 1000/100Mbps 계획과 검증된 속도 성능
- 네트워크 사용률: 문제 발생 시 높지 않은 것으로 확인됨
- 초기 트러블슈팅 완료: 전화 재시작, 인터넷 서비스 재시작, 사용률 확인 및 대역폭 검증

해결

해결책에는 여러 증상 패턴의 근본 원인을 식별하기 위해 보고된 통화 샘플에 대한 플랫폼 로그를 분석하는 작업이 포함되었습니다.

1단계: 통화 로그 분석

TAC은 2026년 7월 22일부터 고객이 제공한 통화 예를 검토하고, 상관관계 ID를 사용하여 플랫폼 로그에서 보고된 4건의 통화 중 3건을 성공적으로 식별했습니다.

2단계: SIP 신호 분석

SIP 신호 분석을 통해 다양한 통화 종료 소스가 확인되었습니다.

통화 1 분석:

- 출처: 내선 번호 x202의 외부 번호
- 기간: 7분 52초
- 상관 관계 ID: f7fbf131-2aac-4b40-b58e-3169826b8bbf
- 검색 결과: BYE 메시지는 사용자의 디바이스에서 시작되었습니다(로컬 종료).
- 미디어 흐름: 패킷이 양방향으로 성공적으로 전송 및 수신되었습니다.
- 확인된 문제: 통화 중 MaxJitter 값이 높습니다.

통화 2 분석:

- 출처: 내선 x203에 대한 외부 번호
- 기간: 2분
- 상관 관계 ID: 261b4dc1-05aa-4706-99d7-40491da96ebf
- 검색 결과: 전화기에서 BYE 메시지가 생성되었습니다(로컬 종료).
- 미디어 흐름: 일관된 패킷 흐름 관찰
- 확인된 문제: 통화 중 높은 MaxJitter 값

통화 4 분석:

- 출처: 내선 x201의 외부 번호
- 기간: 6초
- 상관 관계 ID: cdcc5147-fe3f-4d90-bb39-10b56b3bad7e
- 검색 결과: BYE 메시지가 PSTN 측에서 시작되었습니다.
- 미디어 흐름: 전화기에서 패킷을 보냈지만 인바운드 패킷을 받지 못했습니다.
- 확인된 문제: 인바운드 오디오(단방향 오디오)가 없습니다.

3단계: 이슈 패턴 식별

분석 결과 두 가지 뚜렷한 증상 패턴이 발견되었습니다.

- 향상된 지터 값과 관련된 미디어 품질 저하(확장 x202 및 x203).
- 인바운드 미디어 패킷이 누락된 PSTN 관련 통화 종료(내선 x201).
- 내선 번호 x205 및 x208과 관련된 통화 하나를 플랫폼 로그에서 찾을 수 없습니다.

4단계: 고객 확인

고객에게 분석 결과를 제공한 후 문제가 해결된 것을 확인하고 케이스 마감을 요청하였다.

원인

조사 결과, 단일 공통 오류가 아닌 여러 가지 고유한 근본 원인이 확인되었습니다.

내선 번호 x202 및 x203과 관련된 통화의 경우:

- 근본 원인: 활성 통화 중 상승된 MaxJitter 값
- 영향: 미디어 품질 저하로 인해 통화 품질 문제가 발생합니다.
- 통화 종료: 미디어 품질이 낮기 때문에 사용자 디바이스에서 로컬로 발생했습니다.
- 미디어 패킷 흐름: 양방향 전송에 성공했지만 지터 스파이크가 통화 품질에 영향을 주었습니다.

내선 번호 x201과 관련된 통화의 경우:

- 근본 원인: 인바운드 미디어 패킷이 누락된 PSTN측 통화 종료.
- 영향: 전화기에서 미디어를 전송했지만 인바운드 오디오를 수신하지 못한 단방향 오디오 상태입니다.
- 통화 종료: PSTN 측에서 시작합니다.
- 미디어 패킷 흐름: 아웃바운드 전송에 성공했지만 수신된 인바운드 패킷이 없습니다.

근본적인 원인은 미디어 품질에 영향을 주는 네트워크 지터와 미디어 패킷 전달에 영향을 주는 PSTN 상호 운용성 문제와 관련된 별도의 기술 문제를 나타냅니다.

관련 콘텐츠

- Cisco 기술 지원 및 다운로드

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.