Webex Calling SIP Trunk Impairment 트러블슈팅 - 방화벽 Webex 피어의 인바운드 연결 차단

목차

문제

AudioCodes SBC(Session Border Controller)에 연결하도록 구성된 Webex 발신 SIP 트렁크에 "Impaired(손상됨)" 상태가 표시되었습니다. 트렁크는 TCP 포트 5062를 사용하여 인증서 기반 시그널링에 대해 구성되었습니다. SBC에서 4개의 모든 Webex 피어(peering1-4.eun.sipconnect.bcld.webex.com)로의 아웃바운드 SIP OPTIONS가 성공하여 적절한 응답을 받았지만, 일부 피어, 특히 "EUN 2 및 4"로 레이블이 지정된 피어에서는 Webex에서 SBC로의 인바운드 SIP OPTIONS가 실패했습니다.

관찰된 특정 오류는 다음과 같습니다.

```
Failed to connect out to
atstesbc.bmd.com
./213.33.78.212:5062io.netty.channel.ConnectTimeoutException: connection timed out after 2000 ms:
atstesbc.bmd.com
./213.33.78.212:5062
```

방화벽 패킷 캡처에서는 Webex 피어의 인바운드 TCP SYN 패킷이 방화벽에 도달하는 것을 보여주었지만 해당 SYN-ACK 또는 RST 패킷이 SBC에서 반환되는 것이 관찰되지 않아 TCP 세션 설정 및 후속 SIP OPTIONS 상태 확인이 성공적으로 완료되지 않았습니다.

환경

- Webex Calling 인증서 기반 SIP 트렁크
- AudioCodes 세션 보더 컨트롤러
- SIP over TLS 시그널링용 TCP 포트 5062
- Webex 피어 4개: peering1-4.eun.sipconnect.bcld.webex.com
- Webex 클라우드와 고객 SBC 간의 방화벽 인프라

- 조직 ID: 173b6146-6c50-4890-9ccc-43f73b6c85d5

해결

모든 Webex 피어와 SBC 간의 SIP OPTIONS 상태 확인을 위해 적절한 양방향 연결을 복원한 방화벽 연결을 재설정하여 문제를 해결했습니다.

진단 단계 수행

1단계: 트렁크 구성 및 DNS 확인을 확인했습니다.

SBC가 4개의 Webex 피어 FQDN을 모두 성공적으로 해결하고 각 피어에 대한 아웃바운드 연결을 설정할 수 있음을 확인했습니다.

2단계: 방화벽 패킷 캡처를 분석했습니다.

SIP OPTIONS 테스트 중 방화벽 인그레스 및 이그레스 인터페이스에서 동기화된 패킷 캡처를 수집했습니다. 이 포획 내용은 다음과 같습니다.

- Webex 피어의 인바운드 TCP SYN 패킷이 방화벽에 도달하고 있었습니다.
- SBC에서 SYN-ACK 또는 RST 응답을 다시 보내지 않았습니다.
- 특정 피어 연결에 대해 TCP 핸드셰이크를 완료하지 못했습니다.

3단계: SBC syslog 및 추적을 검토했습니다.

SBC 로그는 연결이 설정되었을 때 성공적인 TLS 핸드셰이크를 보여주었지만, 연결 시간 초과를 설명하는 전송 오류나 인증서 오류는 없었습니다.

4단계: 방화벽 연결을 재설정합니다.

올바른 양방향 통신을 방해할 수 있는 오래된 세션 상태 또는 연결 추적 항목을 지우도록 방화벽 연결이 재설정되었습니다.

확인

방화벽 연결이 재설정된 후 SIP 트렁크 상태가 "Impaired(손상됨)"에서 operational(작동) 상태로 변경되었으며, 4개의 Webex 피어 모두 양방향으로 SIP OPTIONS 상태 확인을 완료했습니다.

원인

근본 원인은 방화벽 인프라가 특정 Webex 피어 IP 주소에서 포트 5062의 SBC로의 인바운드 TCP 연결을 차단하거나 삭제하는 것이었습니다. 이로 인해 SIP over TLS 시그널링에 필요한 TCP 핸드셰이크를 완료하지 못해 트렁크 상태 확인이 실패하고 "손상됨" 상태가 됩니다. 이 문제는 오래된 방화벽 연결 상태, 비대칭 라우팅 또는 특정 Webex 클라우드 피어의 인바운드 세션 설정을 방해하는 보안 정책 때문일 가능성이 높습니다.

관련 콘텐츠

- Webex 통화에 대한 포트 참조 정보
- Webex 통화를 위한 트렁크, 경로 그룹 및 다이얼 플랜 구성
- Webex 통화를 위한 보안 요구 사항
- 로컬 게이트웨이 시작하기
- 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.