Chiamata Webex alla funzione di blocco CUCM non riuscita a causa di modifiche alla porta di registrazione SIP

Sommario

Problema

Durante una migrazione da CUCM a Webex Calling (WxC) con interconnessione attraverso un gateway locale (LGW), le funzionalità di chiamata media, tra cui l'attesa, la ripresa e il trasferimento, non riescono per le chiamate da WxC a CUCM. Quando un utente WxC mette in attesa una chiamata CUCM e tenta di riprendere la chiamata, quest'ultima può disconnettersi, sembrare iniziare una nuova chiamata o non essere ripristinata correttamente. Il problema è stato segnalato solo per i telefoni dietro i dispositivi Meraki su più telefoni nell'implementazione.

Dall'analisi è emerso che gli endpoint WxC modificano le porte di origine della registrazione SIP/TLS durante le chiamate attive. Ad esempio, l'origine dell'invito iniziale è la porta 5076, mentre l'origine dell'invito sospeso è la porta 5077. Questo comportamento di modifica della porta è correlato alle interruzioni e alle ripetizioni della registrazione che si verificano durante le chiamate interessate, causando il comportamento di disinstallazione di BYE/chiamata e le istanze in cui il telefono WxC riporta successivamente "481 Call/Transaction Does Not Exist" (Chiamata/Transazione 481 non esistente).

Ambiente

- Utente che esegue la migrazione da CUCM a Webex Calling (nuova installazione)
- CUCM e WxC interconnessi tramite Local Gateway (LGW)
- LGW con Cisco IOS 17.12.5d
- Endpoint WxC con modifiche alla porta di registrazione durante le chiamate attive
- Problema segnalato solo per i telefoni dietro i dispositivi Meraki

- Tipo di chiamata interessata: Chiamate da WxC a CUCM
- Problemi con più telefoni durante l'installazione

Risoluzione

La risoluzione è stata incentrata sull'identificazione e sull'individuazione della root cause delle modifiche alle porte di registrazione SIP durante le chiamate attive, piuttosto che sulle modifiche alla configurazione LGW.

Passi diagnostici eseguiti

Passaggio 1: Analisi della configurazione LGW e della segnalazione SIP

La configurazione LGW e la segnalazione SIP sul gateway sono state esaminate e giudicate normali, escludendo i problemi sul lato gateway.

Passaggio 2: Analisi flusso chiamate SIP

L'analisi degli esempi di chiamate non riuscite ha rivelato che gli endpoint WxC modificano le porte di origine della registrazione SIP/TLS durante le chiamate attive.

Passaggio 3: Indagine comportamento registrazione

Durante i flussi di chiamata interessati sono state rilevate più disconnessioni e nuove registrazioni della registrazione telefonica. L'analisi ha mostrato che i telefoni stavano perdendo la registrazione o cambiando le porte di registrazione durante le chiamate attive, causando il fallimento delle operazioni SIP di chiamata media.

Passaggio 4: Analisi rete e firewall

Dalle indagini è emerso che sono apparsi più telefoni con le stesse porte di origine (tra cui 5077 e 5071), suggerendo che il comportamento firewall/NAT stesse preservando le porte e riutilizzando i mapping NAT invece di mappare il traffico a porte effimere univoche. Questo comportamento può causare problemi quando i siti hanno molti telefoni che superano l'intervallo di porte SIP native di 5060-5080 (circa 20 porte).

Raccolta dati necessaria

La raccolta dei dati è necessaria per una diagnosi corretta:

- La porta si registra dai telefoni interessati per confermare il comportamento di modifica della porta
- Acquisizione dei pacchetti dallo switch o dal firewall per analizzare le modifiche alle porte di registrazione
- Verifica delle porte, degli intervalli IP e dei domini Webex Calling richiesti
- Informazioni sul fornitore del firewall per la revisione del comportamento NAT

Verifica della configurazione della rete

È necessario verificare i seguenti elementi di configurazione di rete:

- Conferma che le porte, gli intervalli IP e i domini Webex Calling sono consentiti
- Controllare le impostazioni NAT per verificare che la conservazione delle porte sia disabilitata o che il pool NAT sia di dimensioni sufficienti
- Verificare la configurazione del firewall per evitare l'esaurimento delle porte e il riutilizzo del mapping NAT
- Verificare che il firewall non conservi le porte di origine originali anziché eseguire il mapping a porte temporanee univoche

Causa

Gli errori della funzione di chiamata intermedia sono stati attribuiti all'instabilità della registrazione telefonica WxC e alle modifiche della porta di origine SIP/TLS durante le chiamate attive, non ai problemi di configurazione LGW.

La causa principale era:

- Modifiche alla porta di registrazione: Telefoni WxC che modificano le porte di origine della registrazione SIP/TLS durante le chiamate attive (ad esempio dalla porta 5076 alla porta 5077)
- Disconnessioni da registrazione: Più disconnessioni e nuove registrazioni che si verificano durante le chiamate interessate
- Comportamento firewall/NAT: L'infrastruttura di rete preserva le porte di origine originali anziché eseguire il mapping a porte effimere univoche, con conseguente esaurimento delle porte e riutilizzo del mapping NAT
- Errori transazione SIP: Modifiche delle porte che impediscono il corretto completamento delle transazioni SIP con risposte "481 Chiamata/Transazione inesistente"

Il problema era specificamente correlato ai telefoni dietro i dispositivi Meraki, suggerendo un comportamento NAT o firewall specifico del dispositivo che contribuiva all'instabilità della registrazione.

Contenuto correlato

- Informazioni di riferimento sulla porta per Webex Calling
- Supporto tecnico Cisco e download

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l’accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).