فشل إستدعاء Webex لميزة CUCM HOLD بسبب تغييرات منفذ تسجيل SIP

المحتويات

مسألة

أثناء الترحيل من الاتصال عبر CUCM إلى Webex (WxC) مع الاتصال من خلال بوابة محلية (LGW)، فشلت ميزات منتصف المكالمة بما في ذلك التعليق والاستئناف والنقل المكالمات WxC إلى CUCM. عندما يقوم مستخدم WxC بوضع إستدعاء CUCM قيد الانتظار ويحاول إستئنافه، يمكن أن يتم قطع الاتصال، أو يبدو أنه يبدأ مكالمة جديدة، أو قد يفشل في إسترداد البيانات بشكل صحيح. تم الإبلاغ عن المشكلة كأنها تحدث فقط للهواتف خلف أجهزة Meraki عبر هواتف متعددة أثناء النشر.

كشف التحليل عن أن نقاط النهاية ل WxC تغير منافذ مصدر تسجيل SIP/TLS أثناء المكالمات النشطة. على سبيل المثال، تم الحصول على "الدعوة الأولية" من المنفذ 5076، بينما تم الحصول على "دعوة الاحتجاز" من المنفذ 5077. يرتبط سلوك تغيير المنفذ هذا بقطع الاتصال وإعادة التسجيل التي تحدث أثناء المكالمات المتأثرة، مما يتسبب في سلوك إستدعاء BYE/Call وفي الحالات التي يبلغ فيها هاتف WxC الحق عن "اتصال/معاملة دوجوم ريغ 481".

البيئة

- ترحيل المستخدم من CUCM إلى الاتصال عبر Webex (تثبيت جديد)
- تتصل CUCM و WXc من خلال البوابة المحلية (LGW)
- LGW الذي يشغل برنامج Cisco IOS 17.12.5d
- نقاط نهاية WxC التي تواجه تغييرات في منفذ التسجيل أثناء المكالمات النشطة
- المشكلة التي تم الإبلاغ عن حدوثها فقط للهواتف الموجودة خلف أجهزة Meraki
- نوع المكالمة المتأثرة: مكالمات WxC إلى CUCM
- لقد تأثرت عدة هواتف خلال عملية النشر

رارق

رركز الحل على تحديد السبب الجذري لتغييرات منفذ تسجيل SIP ومعالجته أثناء المكالمات النشطة بدلا من تعديلات تكوين LGW.

الخطوات التشخيصية التي تم تنفيذها

الخطوة 1: تكوين LGW وتحليل إرسال إشارات SIP

تمت مراجعة تكوين LGW وإشارات SIP على البوابة وتحددت على أنها عادية، مع إستبعاد مشاكل جانب البوابة.

الخطوة 2: تحليل تدفق مكالمة SIP

تم فشل تحليل أمثلة المكالمات الفاشلة عن نقاط نهاية WxC التي تغير منافذ مصدر تسجيل SIP/TLS أثناء المكالمات النشطة.

الخطوة 3: التحقيق في سلوك التسجيل

تظهر التحليل أن الهواتف تفقد التسجيل وأن تغير منافذ التسجيل أثناء المكالمات النشطة، مما يسبب قطع اتصال عدة هواتف وإعادة التسجيل أثناء تدفق المكالمات المتأثرة. تم فشل عمليات SIP الخاصة بنصف المكالمة.

الخطوة 4: تحليل الشبكة وجدار الحماية

تم الكشف عن هواتف متعددة تظهر نفس منافذ المصدر (بما في ذلك 5071 و 5077)، مما يشير إلى أن سلوك جدار الحماية/NAT كان يحافظ على المنافذ ويعيد إستخدام تعيينات

NAT بدلا من تعيين حركة المرور إلى منافذ سريعة فريدة. قد يتسبب هذا السلوك في SIP ذ منفذ قاطن زواجتت التي تتجاوز نطاق منفذ حدوث مشاكل عندما تحتوي المواقع على العديد من الهواتف التي تتجاوز نطاق منفذ الأصلي الذي يتراوح من 5060 إلى 5080 (حوالي 20 منفذا).

جمع البيانات المطلوبة

وكان جمع البيانات هذا ضروريا للتشخيص السليم:

- يقوم فريق إعادة البناء بتسجيل الدخول من الهواتف المتأثرة لتأكيد سلوك تغيير المنفذ
- تلتقط الحزمة من المحول أو جدار الحماية للتحقيق في تغييرات منفذ التسجيل
- التحقق من منافذ الاتصال عبر Webex المطلوبة ونطاقات IP والنطاقات
- معلومات مورد جدار الحماية لمراجعة سلوك NAT

التحقق من تكوين الشبكة

يجب التحقق من عناصر تكوين الشبكة التالية:

- تأكيد منافذ الاتصال عبر Webex المطلوبة ونطاقات IP والنطاقات مسموح بها
- راجع إعدادات NAT للتأكد من أن حفظ المنفذ معطل أو أن تجمع NAT بحجم كاف
- دققت جدار حماية تشكيل أن يتجنب إستهلاك أيسر و NAT يخطط إعادة إستخدام
- تحقق من أن جدار الحماية لا يحتفظ بمنافذ المصدر الأصلية بدلا من التعيين إلى منافذ مؤقتة فريدة

السبب

تم إرجاع حالات فشل ميزة منتصف المكالمة إلى عدم إستقرار تسجيل هاتف WxC وتغييرات منفذ مصدر SIP/TLS أثناء المكالمات النشطة، وليس مشاكل تكوين LGW.

السبب الجذري المعني:

- تغييرات منفذ التسجيل: هواتف WxC التي تغير منافذ مصدر تسجيل SIP/TLS أثناء المكالمات النشطة (مثل من المنفذ 5076 إلى 5077)
- تم قطع اتصال التسجيل: عدد من حالات انقطاع الاتصال وإعادة التسجيل التي تحدث أثناء المكالمات المتأثرة
- سلوك جدار الحماية/وحدة الشبكة (NAT): البنية الأساسية للشبكة التي تحافظ على منافذ المصدر الأصلية بدلا من التعيين إلى منافذ سريعة فريدة، مما يؤدي إلى استهلاك المنفذ وإعادة استخدام تعيين NAT
- حالات فشل معاملات SIP: تغييرات المنفذ التي تتسبب في فشل حركات SIP مع استجابات "481 Call/Transaction غير موجودة"

كانت المشكلة مرتبطة تحديدا مع الهواتف خلف أجهزة Meraki، مما يشير إلى NAT الخاصة بالجهاز أو سلوك جدار الحماية الذي يساهم في عدم إستقرار التسجيل.

المحتوى ذي الصلة

- معلومات مرجع المنفذ للاتصال عبر Webex
- الدعم الفني والتنزيلات من Cisco

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).