حل مشكلات جودة الاتصال بالجملة عبر Webex وعمليات إسقاط المكالمات مع التشويه والمشاكل الصوتية ذات الصلة ب PSTN

المحتويات

مسألة

أثر انخفاض جودة المكالمة المتقطعة والصوت أحادي الإتجاه والنداءات المقلقة على جميع المتواجدين في Webex الذي يدعو إلى نشر البيانات بالجملة. وتشمل الأعراض المبلغ عنها ما يلي:

- تم قطع الاتصال بعد الرد عليه.
- صوت أحادي الإتجاه أثناء المكالمات النشطة.
- جودة صوت رديئة عبر ملحقات متعددة.
- عمليات إسقاط المكالمات التي تحدث في أوقات مختلفة أثناء المحادثات.

قامت أمثلة المكالمات المحددة بتوثيق هذه القضايا:

- الاتصال من الرقم الخارجي إلى الملحق x202: لمدة 7 دقائق و 52 ثانية مع إسقاط المكالمة والصوت أحادي الإتجاه.
- الاتصال من الرقم الخارجي إلى الملحق x203: لمدة دقيقتين مع إسقاط المكالمة والصوت أحادي الإتجاه.
- مكالمة داخلية من الملحق x205 إلى الملحق x208: مدة 9 دقائق و 7 ثواني مع مشاكل جودة المكالمة.
- الاتصال من الرقم الخارجي إلى الملحق x201: مدة 6 ثوان حيث تم الرد على المكالمة ثم تم إسقاطها على الفور.

البيئة

- التقنية: المنتجات الهجينة والسحابية
- التقنية الفرعية: الاتصال عبر Webex بالجملة
- مجموعة المنتج: ووهولي
- المنتج: بيع بالجملة
- الموقع: 894121
- الملحقات المتأثرة: x201، x202، x203، x205، x208
- اتصال الإنترنت: خطة بسرعة 1000/100 ميجابت في الثانية مع أداء تم التحقق من صحته
- استخدام الشبكة: تم التأكيد على أنه غير مرتفع أثناء حدوث المشكلة
- الإجراء الأولي: إعادة تشغيل الهاتف وإعادة تشغيل المحول الكشف عن الأخطاء وإصلاحها بشكل كامل وفحص الاستخدام والتحقق من صحة النطاق الترددي لخدمة الإنترنت

رارق

دد سبب الجذري لأنماط الأعراض المختلفة، شمل الحل تحليل سجلات النظام الأساسي عينات الاستدعاء المبلغ عنها لتحديد:

الخطوة 1: تحليل سجل المكالمات

نجاح ثلاثة من المكالمات المقدمة من العملاء منذ 22 يوليو 2026، وحدد فريق TAC أمثلة المكالمات الأربع المبلغ عنها في سجلات النظام باستخدام معرفات الارتباط.

الخطوة 2: تحليل إرسال إشارات SIP

كشف تحليل إرسال إشارات SIP عن مصادر مختلفة لإنهاء المكالمات:

تحليل المكالمة 1:

- المصدر: الرقم الخارجي للملحق x202
- المدة: 7 دقائق و 52 ثانية
- معرف الارتباط: f7fbf131-2aac-4b40-b58e-3169826b8bbf
- العثور على: تم إنشاء رسالة BYE من جهاز المستخدم (الإنهاء المحلي).

- تدفق الوسائط: تم إرسال الحزم واستقبالها بنجاح في كلا الاتجاهين.
- المشكلة التي تم تحديدها: قيم MaxJitter عالية أثناء المكالمة.

تحليل المكالمة 2:

- المصدر: الرقم الخارجي للملحق x203
- المدة: دقيقتان
- معرف الارتباط: 261b4dc1-05aa-4706-99d7-40491da96ebf
- العثور على: تم إنشاء رسالة BYE من الهاتف (الإنهاء المحلي)
- تدفق الوسائط: تم ملاحظة تدفق حزم متناسق
- المشكلة التي تم تحديدها: قيم MaxJitter عالية أثناء المكالمة

تحليل المكالمة 4:

- المصدر: الرقم الخارجي للملحق x201
- المدة: 6 ثوانٍ
- معرف الارتباط: cdcc5147-fe3f-4d90-bb39-10b56b3bad7e
- العثور على: تم إنشاء رسالة Bye من جانب PSTN.
- تدفق الوسائط: قام الهاتف بإرسال الحزم ولكن لم يستلم الحزم الواردة.
- تأكيد المشكلة: نقص الصوت الوارد (صوت أحادي الإتجاه) تم.

الخطوة 3: تعريف نمط المشكلة

الكشف التحليل عن نمطين مميزين من الأعراض:

- انخفاض جودة الوسائط المرتبط بقيم رجعية مرتفعة (الملحقين x202 و x203).
- إنهاء المكالمات المتعلقة ب PSTN مع حزم الوسائط الواردة المفقودة (extension x201).
- تعذر تحديد موقع مكالمة واحدة تشتمل على ملحقات x205 و x208 في سجلات النظام الأساسي.

الخطوة 4: تأكيد العميل

وبعد تقديم نتائج التحليل إلى العميل، أكدوا حل المشكلات وطلبوا إغلاق الحالة.

السبب

وحدد التحقيق أسبابا جذرية مميزة متعددة بدلا من فشل واحد شائع:

بالنسبة للمكالمات التي تشتمل على الامتدادات x202 و x203:

- السبب الجذري: قيم MaxJitter المرتفعة أثناء المكالمات النشطة.
- التأثير: انخفاض جودة الوسائط مما يؤدي إلى مشاكل ملحوظة في جودة المكالمات.
- إنهاء المكالمة: تم إنشاؤها محليا من أجهزة المستخدم، على الأرجح بسبب سوء جودة الوسائط.
- تدفق حزم الوسائط: كان الإرسال ثنائي الإتجاه ناجحا، ولكن الارتفاعات الحادة أثرت على جودة المكالمات.

بالنسبة للمكالمة التي تتضمن Extension x201:

- السبب الجذري: إنهاء المكالمات من جانب PSTN مع حزم الوسائط الواردة المفقودة.
- التأثير: حالة صوت أحادي الإتجاه حيث يرسل الهاتف وسائط ولكنه لا يتلقى صوت وارد.
- إنهاء المكالمة: تم الإنشاء من جانب PSTN.
- تدفق حزم الوسائط: تم الإرسال الصادر بنجاح، ولكن لم يتم إستلام أي حزم واردة.

أشارت الأسباب الأساسية إلى مشاكل تقنية منفصلة تتضمن رجفان الشبكة الذي يؤثر على جودة الوسائط ومشكلات قابلية التشغيل البيني لـ PSTN التي تؤثر على تسليم حزم الوسائط.

المحتوى ذي الصلة

- 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).