مراقبة جودة خدمة نقل الصوت عبر IP

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
الأدوات المتاحة لمراقبة بروتوكول VoIP
معلومات ذات صلة

المقدمة

إذا كنت توفر خدمات نقل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت (VoIP) وتصادف في بعض الأحيان مشاكل في جودة الصوت، فأنت بحاجة إلى أداة برمجية جيدة لإظهار جودة الخدمة (QoS). توفر Cisco حاليا العديد من الخيارات لمراقبة جودة الخدمة في الشبكات باستخدام حلول بروتوكول VoIP.

المتطلبات الأساسية

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

الاصطلاحات

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

الأدوات المتاحة لمراقبة بروتوكول VoIP

لا تقوم حلول Cisco التالية بقياس جودة الصوت باستخدام قياس جودة الكلام الإدراكي (PSQM) أو بعض الخوارزميات المقترحة الجديدة لقياس جودة الصوت. وتتوفر أدوات من Agilent Technologies وNetIQ لهذا الغرض. تقدم Cisco أدوات توفر فكرة ما عن جودة الصوت التي تواجهها بقياس التأخير والتشوه وفقد الحزمة.

عند تنفيذ سياسات الخدمة باستخدام واجهة سطر الأوامر (CLI) لجودة الخدمة القابلة لإضافة وحدات أخرى، ابدأ بتكوين جودة الخدمة (MIB) المستند إلى فئة Cisco وقاعدة معلومات إدارة الإحصائيات (MIB). توفر قاعدة معلومات الإدارة (MIB) هذه إمكانية الوصول للقراءة إلى معلومات تكوين جودة الخدمة والإحصاء لمنصات Cisco التي تدعم واجهة سطر الأوامر لجودة خدمة الوحدة النمطية. تتضمن الإحصائيات المتاحة من خلال قاعدة معلومات الإدارة هذه عمليات جرد/معدلات ملخص حسب فئة حركة المرور قبل وبعد فرض أي سياسات لجودة الخدمة تم تكوينها. بالإضافة إلى ذلك، تتوفر إحصائيات مفصلة خاصة بالميزات لميزات محددة ل PolicyMap محددة. راجع قواعد معلومات الإدارة (MIB) من Cisco لمعرفات الكائن.

وبالإضافة إلى ذلك، توفر Cisco أدوات البرامج التالية لمراقبة جودة الخدمة:

- **مدير جودة الخدمة (QDM)** - هذه الأداة هي تنزيل مجاني من www.cisco.com. يتم تحميله على جهاز Cisco الخاص بك ويتم الوصول إليه من خلال متصفح. تتيح جميع إصدارات QDM للمستخدمين إمكانية مراقبة الأداء في الوقت الفعلي لوظائف جودة الخدمة (QoS) من خلال الموجه والمحول باستخدام الرسومات البيانية والجداول. باستخدام رسومات QDM البيانية، يمكن للمستخدمين مراقبة بيانات جودة الخدمة حسب الفئة أو السياسة أو الواجهة. يتمتع QDM بالقدرة على عرض ما يصل إلى أربعة رسومات بيانية في إطار واحد، ويمكن للمستخدمين فتح إطارات متعددة في نفس الوقت. يمكن لكل رسم بياني مراقبة إحصائيات مختلفة، بما في ذلك معدلات الحزم، ومعدلات البت، وعدد وحدات البايت، وعدد الحزم، واكتشاف البروتوكول. تسمح وظائف جدول المراقبة ل QDM للمستخدمين بمراقبة إحصائيات وظائف جودة الخدمة في الوقت الفعلي.
- **مراقبة الشبكة باستخدام عامل ضمان الخدمة (CSSA) من Cisco** - اسم جديد لميزة مراسل وقت الاستجابة (RTR) وتحسينها في الإصدار 11.2 من Cisco IOS®. وتم تمديد وقت الاستجابة وقدرات رصد التوافر الخاصة ب RTR لتشمل دعم بروتوكول VoIP، وجودة الخدمة (QoS)، والشبكة العالمية الواسعة، ومن ثم تطور RTR ليصبح CSSA. CSSA عبارة عن عامل عملية صناعية واعي للتطبيق يراقب أداء الشبكة بقياس المقاييس الأساسية مثل وقت الاستجابة والتوفر والتشوه (تباين تأخير الحزم البيني) ووقت الاتصال والإنتاجية وفقد الحزمة. يمكن إستخدام هذه المقاييس لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها والتحليل قبل حدوث المشاكل وتصميم مخططات الشبكات المستقبلية. ؛ تم تصميم هذه الأداة بشكل أكبر لمراقبة الاتجاهات بدلا من المراقبة في الوقت الفعلي. راجع إستخدام عامل ضمان الخدمة من Cisco ومراقبة أداء الشبكة السنة لإدارة جودة الخدمة في شبكات Voice عبر IP للحصول على مزيد من المعلومات.
- **مراقب صحة الصوت من CiscoWorks** - مجموعة مجموعة مدمجة من تطبيقات الإدارة التي تعمل مع مجموعة منتجات CiscoWorks بالكامل. يوفر بروتوكول VoIP-HM تحليل الأعطال التفصيلي في الوقت الفعلي والمراقبة الصحية لتطبيقات وأنظمة Cisco CallManager وبوابات الموجهات ومحولات الطاقة الخطية. بالنسبة لكل جهاز من الأجهزة المدعومة، يبحث بروتوكول VoIP-HM تلقائيا عن مجموعة من المشاكل المحددة مسبقا على مستوى الجهاز والشبكة، وكل ذلك دون مطالبة المستخدمين بكتابة قواعد أو تعيين قيم حد أو إستطلاع.
- **تشغل وحدة تحليل شبكة ورقة البيانات (NAM) ل Cisco Catalyst 6500 و Series 6000** - فتحة كاملة واحدة على أي هيكل من السلسلة Cisco Catalyst 6000 Series. تستند حركة عدم الانحياز إلى محرك فائق الأداء يعمل باستمرار ومخصص يعمل بتقنية RMON/RMON2. تقيس هذه الوحدة حركة مرور حقيقية عبر مادة حفازة 6000 باستخدام قاعدة معلومات الإدارة (MIB) الخاصة بمراقبة DIFF Service لقياس حركة مرور الشبكة استنادا إلى نقطة رمز الخدمات المميزة (DSCP)، وقاعدة معلومات الإدارة (MIB) الخاصة بوقت إستجابة التطبيقات (ART MIB) لتعقب أوقات واستجابات TCP، وغيرها. وهذه الوحدة تقيس حركة المرور الحقيقية، وهي مصممة للرصد في الوقت الحقيقي، في حين أن CSAA تولد حركة مرور اصطناعية ومصممة للتوجيه. تجمع NAM معلومات متعددة الطبقات حول تدفقات البيانات والصوت التي تنتقل إلى طبقة التطبيقات، بما في ذلك مجموعة H.323 الكاملة وبروتوكول بوابة Skinny.
- **وكيل إدارة البوابة (CGMA) من Cisco** - البرنامج الوحيد لإدارة Cisco IOS في الوقت الفعلي والبروتوكول ل VoIP. CGMA عبارة جديدة وكيل Cisco IOS الذي يوفر معلومات حالة الاتصال في الوقت الفعلي لجميع مكالمات VoIP. تدعم CGMA بروتوكول الدفع، والذي ينتج عنه تغييرات معينة في حالة الطلب رسالة يتم إرسالها من CGMA بواسطة البوابات. الواجهة من CGMA هي بروتوكول إدارة الوقت الفعلي (RTMP). RTMP هو بروتوكول مستند إلى XML خفيف الوزن يستخدم TCP كبروتوكول نقل. يتيح هذا الحل لمزودي الخدمة مراقبة مكالماتهم (بروتوكول بدء جلسة العمل (SIP) وشبكات H.323)، وعرض سجلات تفاصيل المكالمة (CDRs) واستخدام خط الاتصال في الوقت الفعلي. تتضمن البوابات التي تم التحقق من صحتها ل CGMA السلسلة Cisco 2600 Series و 3600 و 5000 Series. يعد IOS الذي تم التحقق من صحته على جميع البوابات هو إصدار الخط الرئيسي 12.2(2)XB.

ملاحظة: سيقدم الإصدار 3.0 من Cisco لإدارة سياسة جودة الخدمة إمكانات مراقبة بروتوكول VoIP.

معلومات ذات صلة

- المزيد من المعلومات حول جودة الخدمة
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

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).