

Voice-over-IP Quality-of-Service bewaken

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Beschikbare tools voor bewaking van VoIP](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Als u Voice-over-IP (VoIP) services biedt en soms problemen met de spraakkwaliteit tegenkomt, dan hebt u een goed software-gereedschap nodig om de kwaliteit van de service (QoS) te tonen. Cisco biedt momenteel verschillende opties voor het controleren van QoS in netwerken die VoIP-oplossingen gebruiken.

Voorwaarden

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\)](#) voor meer informatie over documentconventies.

Beschikbare tools voor bewaking van VoIP

De volgende Cisco-oplossingen meten de spraakkwaliteit niet met behulp van Perceptual Speech Quality Measurement (PSQM) of een aantal van de nieuwe voorgestelde algoritmen voor de meting van de spraakkwaliteit. Gereedschappen van [oudere technologieën](#) en [NetIQ](#) zijn voor dit doel beschikbaar. Cisco biedt gereedschap aan dat een idee biedt van de spraakkwaliteit die u ervaart door vertraging, jitter en pakketverlies te meten.

Wanneer u servicebeleid toepast met behulp van de modulaire QoS-opdrachtregel interface (CLI), start u met de [Cisco Class-Based QoS Configuration and Statistics Management Information Base \(MIB\)](#). Deze MIB biedt leestoeegang tot QoS configuratie en statistiek informatie voor Cisco platforms die de modulaire QoS CLI ondersteunen. De statistieken die door deze MIB beschikbaar zijn omvatten summierere tellingen/tarieven door verkeersklasse voor en nadat om het even welk gevormd QoS beleid wordt afgedwongen. Daarnaast zijn er gedetailleerde, themaspecifieke

statistieken beschikbaar voor de geselecteerde beleidsopties. Zie [Cisco MIBs](#) voor de object-ID's.

Daarnaast biedt Cisco de volgende softwaretools voor de controle van QoS:

- [Quality-of-Service Manager \(QDM\)](#) - Dit gereedschap is een gratis download van www.cisco.com. Het laadt op uw Cisco-apparaat en wordt benaderd via een browser. Alle versies van QDM staan gebruikers toe om prestaties in real-time van QoS functionaliteit door de router en de switch met het gebruik van grafieken en tabellen te controleren. Met QDM-grafieken kunnen gebruikers QoS-gegevens per klasse, beleid of interface controleren. QDM kan tot vier grafieken in één frame weergeven en gebruikers kunnen meerdere frames tegelijkertijd openen. Elke grafiek kan verschillende statistieken, waaronder pakquetsnelheden, bit rates, byte tellingen, pakketellingen en protocolontdekking controleren. De functionaliteit van de controletabel van QDM stelt gebruikers in staat om de QoS-functioneringsstatistieken in real-time te controleren.
- [Netwerkbewaking met Cisco Service Assurance Agent \(CSSA\)](#) - Zowel een nieuwe naam voor en een verbetering van de functie Response Time Reporter (RTR) geïntroduceerd in Cisco IOS release 11.2. De responstijd en beschikbaarheid van bewakingsfuncties van RTR zijn uitgebreid tot ondersteuning voor VoIP, QoS en het World Wide Web en dus is RTR geëvolueerd naar CSSA. Het CSSA is een applicatie-bewuste synthetische activiteitsagent die netwerkprestaties controleert door belangrijke metriek zoals responsietijd, beschikbaarheid, jitter (interpakketvertraging variantie), verbindingstijd, doorvoersnelheid en pakketverlies te meten. Deze parameters kunnen worden gebruikt voor het oplossen van problemen, voor analyse vóór problemen, en voor het ontwerpen van toekomstige netwerktopologieën. Dit instrument is eerder ontworpen voor trending dan real-time controle. Zie [Cisco Service Assurance Agent en Internetwork Performance Monitor gebruiken om Quality-of-Service in Voice-over-IP netwerken te beheren](#) voor meer informatie.
- [CiscoWorks Voice Health Monitor](#) - Een gebundelde reeks beheertoepassingen die met de gehele reeks producten van CiscoWorks werken. VoIP-HM biedt realtime, gedetailleerde foutanalyse en gezondheidscontrole van Cisco CallManager-toepassingen en -platforms, de routergateways en switches voor inline voeding. Voor elk van de ondersteunde apparaten zoekt VoIP-HM automatisch naar een reeks van vooraf gedefinieerde problemen op het apparaat en het netwerk, allemaal zonder dat gebruikers regels moeten schrijven of stemregels of drempelwaarden moeten instellen.
- [Data Blad Network Analysis Module \(NAM\) voor Cisco Catalyst 6500 en 6000 Series](#) beschikt over één volledige sleuf voor elk Cisco Catalyst 6000 Series chassis. De NAM is gebaseerd op een lopende en specifieke RMON/RMON2-motor met hoge prestaties. Deze module meet echt verkeer via een Catalyst 6000 met behulp van een DSMON (Diff Serve Monitoring) MIB om netwerkverkeer te meten op basis van DSCP (Differentiated Services Code Point), Application Response Time MIB (ART MIB) om TCP-gesprektijden en -antwoorden te volgen. Deze module meet het reële verkeer en is ontworpen voor real-time monitoring, terwijl CSAA synthetische handel genereert en ontworpen is voor trending. NAM verzamelt meerlaagse informatie over data- en spraakstromen die helemaal naar de toepassingslaag gaat, inclusief het volledige H.323-familie en het Skinny Gateway-protocol.
- [Cisco Gateway Management Agent \(CGMA\)](#) - de enige real-time beheerssoftware van Cisco IOS en het protocol voor VoIP. CGMA is een nieuwe gateway van Cisco IOS agent die de vraag-staat informatie in real-time voor alle VoIP aanroepen verstrekt. CGMA ondersteunt een drukkend protocol, waarin bepaalde veranderingen in de call-state resulteren in een bericht dat uit CGMA door de gateways wordt verstuurd. De interface van CGMA is Real Time

Management Protocol (RTMP). RTMP is een lichtgewicht op XML gebaseerd protocol dat TCP als vervoerprotocol gebruikt. Deze oplossing stelt serviceproviders in staat om hun oproepen te controleren (SIP-en H.323-netwerken), gebeurtenissen voor gespreksdetails (CDR's) en gebruik van de romp in real-time te bekijken. De gevalideerde gateways voor de CGMA omvatten Cisco 2600 Series, de 3600 Series en de 5000 Series. De Cisco IOS die op alle gateways is gevalideerd is de hoofdrelease van 12.2(2)Xb.

Opmerking: Cisco QoS Policy Manager versie 3.0 biedt VoIP-monitoringfuncties.

[Gerelateerde informatie](#)

- [Meer QoS-informatie](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)