أستكشاف أخطاء إدارة عرض النطاق الترددي لـ Cisco Gatekeeper وإصلاحها

المحتويات

المقدمة
نظرة عامة على عملية إدارة النطاق الترددي
كيفية تكوين ميزة إدارة النطاق الترددي على برنامج Cisco Gatekeeper
يعرض برنامج حماية البوابة الأوامر المستخدمة لعرض معلومات النطاق الترددي
رسائل RAS المتعلقة بنطاق النطاق الترددي (BRQ/BCF/BRJ)
رسائل RAS المستخدمة للإبلاغ عن حالة النطاق الترددي
كيفية تشغيل BRQ من البوابة لإعلام "حماية البوابة" بتقليل النطاق الترددي للمكالمة
الأمثلة
معلومات ذات صلة

المقدمة

يفترض هذا المستند أن القارئ مطلع على فهم أساسي لرسائل تسجيل وقبول وحالة (Cisco IOS® RAS) Software Gatekeeper ل H.225 Gateway. راجع فهم بوابات H.323 للحصول على مزيد من المعلومات.

وفقا لتوصية H.323، يجب أن تدعم بوابات Cisco IOS رسائل إدارة النطاق الترددي H.225 RAS التالية:

- طلب النطاق الترددي (BRQ)
- رفض النطاق الترددي (BRJ)
- رسائل تأكيد النطاق الترددي (BCF)

يمكن أن يعتمد هذا المفهوم على إدارة النطاق الترددي. كما يمكن أن تكون وظيفة خالية تقبل جميع طلبات تغيير النطاق الترددي. بمعنى آخر، يمكن ل "برنامج حماية البوابة" إستخدام هذه الرسائل لإدارة النطاق الترددي في حالة السماح بالطلبات أو رفضها أو تجاهلها فقط.

نظرة عامة على عملية إدارة النطاق الترددي

يمكن ل Cisco Gatekeeper رفض المكالمات من وحدة طرفية بسبب قيود النطاق الترددي. ويمكن أن يحدث ذلك إذا حدد "برنامج حماية البوابة" عدم توفر نطاق ترددي كاف على الشبكة لدعم المكالمة. تعمل هذه الوظيفة أيضا أثناء مكالمة نشطة عندما تطلب إحدى الوحدات الطرفية نطاقا ترديا إضافيا أو تبلغ عن تغيير في النطاق الترددي المستخدم للمكالمة.

يحتفظ برنامج "حماية البوابة من Cisco" بسجل لجميع المكالمات النشطة حتى يتمكن من إدارة موارد النطاق الترددي في منطقته. في تكوين نظام المجموعة، يتم تبادل رسالة إعلان بروتوكول تحديث برنامج حماية البوابة (GUP) في كل فترة زمنية محددة وتحمل معلومات حول إستخدام النطاق الترددي للمنطقة. يسمح تبادل رسائل GUP هذا للبوابات البديلة لإدارة النطاق الترددي بشكل صحيح لمنطقة واحدة، حتى ولو كانت البوابات في أجهزة مادية منفصلة.

عندما تقرر ما إذا كان هناك نطاق ترددي كاف لقبول طلب إدخال المكالمة (ARQ)، يقوم برنامج حماية البوابة من

Cisco بحساب النطاق الترددي المتاح باستخدام هذه الصيغة:

Available_Bandwidth = (total_allocated_bandwidth) - (bandwidth_used_local) - ((bandwidth_used_by_all_alternates).

إذا كان النطاق الترددي المتاح كافيا للمكالمة، يتم إرجاع "تأكيد الدخول" (ACF)، وإلا يتم إرجاع "رفض الدخول" (ARJ).

يجب أن تراعي بوابات الصوت ميزات الترميز وتغليف الطبقة 2 والضغط مثل RTP المضغوط [cRTP] عند طلب النطاق الترددي من برنامج حماية البوابة من Cisco. وفي بعض الأحيان لا يتم تعريف هذه الميزات في وقت إعداد المكالمة، وفي هذه الحالة يمكن إصدار طلب تغيير النطاق الترددي إلى "حماية البوابة" بعد إعداد المكالمة لضبط مقدار النطاق الترددي الذي يستخدمه الاتصال.

ملاحظة: اعتبارا من الإصدار XA(2)12.2 من برنامج Cisco IOS Software، لم تقم Cisco إلا بتنفيذ وظيفة التقرير عن أي تغييرات في النطاق الترددي العريض عند تغيير برامج الترميز. راجع القسم: كيفية تشغيل BRQ من البوابة لإعلام "برنامج حماية البوابة" بتقليل النطاق الترددي للمكالمات للحصول على مزيد من المعلومات.

كيفية تكوين ميزة إدارة النطاق الترددي على برنامج Cisco Gatekeeper

اعتبارا من الإصدار 12.3(1) من برنامج Cisco IOS Software، يمكن تكوين هذه الأنواع من قيود النطاق الترددي للمنطقة على برنامج Cisco Gatekeeper:

- الحد الأقصى لعرض النطاق الترددي لكافة حركة مرور H.323 بين المنطقة المحلية والمنطقة البعيدة المحددة. ويمكن تكرار هذا التكوين، إذا كان ذلك مطلوبا، بشكل فردي لكل منطقة بعيدة.
- أقصى عرض نطاق ترددي يسمح به لجلسة عمل واحدة في المنطقة المحلية، يستخدم عادة لتطبيقات الفيديو، وليس للصوت
- الحد الأقصى لعرض النطاق الترددي لحركة مرور H.323 المسموح بها بشكل جماعي لجميع المناطق البعيدة
- يتحقق الأمر الجديد **bandwidth check-destination** من عرض نطاق نقطة النهاية للوجهة قبل أن يستجيب إلى ARQ. تم إدخال هذا الأمر في برنامج Cisco IOS الإصدار 12.3(1).

استعملت هذا أمر in order to شكلت cisco مدخل منطقة:

- **النطاق الترددي {interzone | إجمالي | جلسة عمل} {افتراضي | *اسم المنطقة*} *الحد الأقصى للنطاق الترددي***
- **أقصى *عرض نطاق ترددي* للنطاق الترددي البعيد**
- **التحقق من النطاق الترددي**راجع أمر النطاق الترددي للحصول على مزيد من التفاصيل.

يتم إستخدام هذه القيم التي تم تكوينها لمعالجة ARQs و BRQs.

بالنسبة ل ARQ، يخصم Cisco Gatekeeper النطاق الترددي المحدد في الرسالة من عدادات المنطقة المناسبة و/أو العدادات البعيدة. إذا كان هذا يتسبب في تحول أي عداد إلى قيمة سالبة، فسيتم رفض الاستدعاء وإرسال إستجابة ARJ مع وجود السبب ARJ_REQ_DENY. إذا تجاوز طلب الاستدعاء هذا النطاق الترددي، فعندئذ يقوم برنامج "حماية البوابة" من Cisco بإرجاع "رفض الدخول" (ARJ).

عندما يطلب BRQ زيادة في النطاق الترددي، يتحقق برنامج حماية البوابة من Cisco من صحة الطلب مقابل المنطقة و/أو المنطقة البعيدة. في حالة فشل التحقق من الصحة، يتم إرسال إستجابة BRJ مع سبب BRJ_INSUFFICIENT_RSC والحد الأقصى من النطاق الترددي المسموح به.

يعرض برنامج حماية البوابة الأوامر المستخدمة لعرض معلومات النطاق الترددي

أدخل الأمر **show gatekeeper zone status** لعرض معلومات النطاق الترددي لجميع المناطق.

```
gkb-1#show gatekeeper zone status
                    GATEKEEPER ZONES
                    ================
GK name      Domain Name   RAS Address     PORT  FLAGS
----- -----     -----------   -----------      -------

   gkb-1        domainB.com   172.16.13.41    1719  LS
                      : (BANDWIDTH INFORMATION (kbps
                         Maximum total bandwidth : 512
                         Current total bandwidth : 128
                Current total bandwidth (w/ Alt GKs) : 128
                          Maximum interzone bandwidth : 512
                          Current interzone bandwidth : 128
                Current interzone bandwidth (w/ Alt GKs) : 128
                            Maximum session bandwidth : 512
                                        : SUBNET ATTRIBUTES
                                (All Other Subnets : (Enabled
                                    : PROXY USAGE CONFIGURATION
                             : Inbound Calls from all other zones
                    to terminals in local zone gkb-1 : use proxy
                to gateways in local zone gkb-1  : do not use proxy
                    to MCUs in local zone gkb-1  : do not use proxy
                                 : Outbound Calls to all other zones
                  from terminals in local zone gkb-1 : use proxy
              from gateways in local zone gkb-1  : do not use proxy
                  from MCUs in local zone gkb-1  : do not use proxy

   gka-1        domainA.com   172.16.13.35    1719  RS
```

أدخل الأمر **show gatekeeper zone cluster** لعرض معلومات النطاق الترددي، في حالة كون برنامج حماية البوابة جزءا من نظام مجموعة.

```
gkb-1#show gatekeeper zone cluster
                    LOCAL CLUSTER INFORMATION
                    =========================
   TOT BW    INT BW    REM BW    LAST      ALT GK
   LOCAL GK NAME ALT GK NAME    PRI (kbps)    (kbps)    (kbps)    ANNOUNCE  STATUS
   ------  --------    ------    ------    ------ ---    ----------- -------------
gkb-1         gkb-2          0   0         0         0         22s       CONNECTED
```

أدخل الأمر **show gatekeeper يدعو** لعرض المكالمات النشطة المسموح بها من قبل برنامج حماية البوابة هذا ومدى عرض النطاق الترددي الذي يستخدمه كل واحد.

```
gkb-1#show gatekeeper calls
                .Total number of active calls = 1
                    GATEKEEPER CALL INFO
                    ====================
          LocalCallID                       Age(secs)   BW
(Kbps)128           9                             3-63466
                 Endpt(s): Alias                  E.164Addr
                src EP: gwa-1                    4085272923
                 Endpt(s): Alias                  E.164Addr
                     dst EP: gwb-1                 3653
  CallSignalAddr  Port  RASSignalAddr   Port
54670    172.16.13.23  1720    172.16.13.23
```

رسائل RAS المتعلقة بنطاق النطاق الترددي (BRQ/BCF/BRJ)

يتم إستخدام رسالة BRQ لطلب تغيير النطاق الترددي من برنامج Cisco Gatekeeper. هذا هو الإجراء:

1. يتحقق Cisco Gatekeeper من الطلب بواسطة EndpointIdentifier لتحديد موقع نقطة النهاية في قاعدة بيانات التسجيل.
2. وهو يحدد موقع سجل المكالمات من خلال إستخدام callReferenceValue للعثور على مكالمة مقترنة بنقطة النهاية بنفس callReferenceValue.
3. إذا قام بتحديد موقع سجل المكالمات، يقوم بعد ذلك بحساب التغيير في النطاق الترددي، ثم يضيف أو يستقطع من النطاق الترددي للمنطقة العالمية، حسب الضرورة. ويفعل نفس الشيء بالنسبة لأي موارد للوكيل أو البوابة قيد الاستخدام.
4. يتم إرسال رسالة BCF أو BRJ مرة أخرى إلى نقطة النهاية، والتي تعتمد على النجاح أو الفشل.

رسائل RAS المستخدمة للإبلاغ عن حالة النطاق الترددي

كما يحمل حقل "بيانات غير قياسية" الخاص باستجابة طلب المعلومات معلومات حول النطاق الترددي المستخدم الحالي على بوابة أو وكيل.

كيفية تشغيل BRQ من البوابة لإعلام "حماية البوابة" بتقليل النطاق الترددي للمكالمة

قبل برنامج Cisco IOS الإصدار XA(2)12.2 على بوابة Cisco H.323، كان يتم الإبلاغ دائما عن المكالمات لطلب نطاق ترددي يبلغ 64 كيلوبت/ثانية. هذا هو النطاق الترددي أحادي الإتجاه لمفك ترميز Cisco G.711. إذا أختارت نقاط النهاية في المكالمة إستخدام برنامج ترميز أكثر فعالية، لم يتم الإبلاغ عن ذلك إلى برنامج حماية البوابة من Cisco. في الإصدار XA(2)12.2 من برنامج Cisco IOS Software من بوابة Cisco H.323 أو إصدار أحدث، والذي يتوافق مع الإصدار 3 من H.323، يكون النطاق الترددي الذي تم الإبلاغ عنه ثنائي الإتجاه. في البداية، يتم حجز 128 كيلوبايت. إذا حددت نقاط النهاية في المكالمة برنامج ترميز أكثر فعالية، يتم إعلام Cisco Gatekeeper بتغيير النطاق الترددي.

ملاحظة: قم بتكوين بوابة Cisco H.323 باستخدام هذا الأمر في وضع التكوين العام لاستخدام سلوك النطاق الترددي الذي تم الإبلاغ عنه والذي تم إستخدامه قبل برنامج Cisco IOS الإصدار XA(2)12.2 لإدارة النطاق الترددي للمنطقة:

```
Router(config-gateway)#emulate cisco h323 bandwidth
```

الأمثلة

يغطي هذا القسم هذين المثالين:

- إدارة النطاق الترددي في مخطط نظام المجموعة
- إستخدام BRQ للإبلاغ عن النطاق الترددي

مثال 1: إدارة النطاق الترددي في مخطط نظام المجموعة

راجع تصحيح الأخطاء التي تم التقاطها من برنامج Cisco Gatekeeper في نظام مجموعة. يعرض تصحيح الأخطاء رسائل ARQ و ACF، والتي تتضمن النطاق الترددي المطلوب للمكالمة. بعد تلقي هذه الرسائل، يقوم برنامج "حماية البوابة من Cisco" بتحديث البوابات الأخرى في المجموعة حول تغيير النطاق الترددي هذا.

ملاحظة: يتم إستخدام هذه الأوامر لالتقاط هذا الإخراج: **debug gatekeeper**، **debug ras**، **debug h225 asn1**، **debug gatekeeper gup events**، **debug gatekeeper gup asn1**.

```
:Mar  2 23:59:26.802
=:: Mar  2 23:59:26.802: RAS INCOMING PDU
```

```
: value RasMessage ::= admissionRequest
ARQ is received. { requestSeqNum 5928 callType pointToPoint : NULL callModel direct : NULL ---!
     endpointIdentifier {"6196296800000001"} destinationInfo { e164 : "3653" } srcInfo { e164 :
"4085272923", h323-ID : {"gwa-1"} } srcCallSignalAddress ipAddress : { ip 'AC100D0F'H port 11002
                                                                    } bandWidth 1280
          Intial bandwidth of 128k is requested. callReferenceValue 14 nonStandardData { ---!
 nonStandardIdentifier h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode 18
     } data '80000008800180'H } conferenceID 'C8C66C7D168011CC800C8828285B8DF6'H activeMC FALSE
   answerCall TRUE canMapAlias TRUE callIdentifier { guid 'C8C66C7D168011CC800D8828285B8DF6'H }
willSupplyUUIEs FALSE } Mar 2 23:59:26.810: ARQ (seq# 5928) rcvd Mar 2 23:59:26.810: H225 NONSTD
  INCOMING ENCODE BUFFER::= 80 00000880 0180 Mar 2 23:59:26.810: Mar 2 23:59:26.810: H225 NONSTD
            INCOMING PDU ::= value ARQnonStandardInfo ::= { sourceAlias { } sourceExtAlias { }
         callingOctet3a 128 } parse_arq_nonstd: ARQ Nonstd decode succeeded, remlen = 129 Mar 2
                     : 23:59:26.814: RAS OUTGOING PDU ::= value RasMessage ::= admissionConfirm
                                  ACF is sent back. { requestSeqNum 5928 bandWidth 1280 ---!
      BW value is included. callModel direct : NULL destCallSignalAddress ipAddress : { ip ---!
   'AC100D17'H port 1720 } irrFrequency 240 willRespondToIRR FALSE uuiesRequested { setup FALSE
     callProceeding FALSE connect FALSE alerting FALSE information FALSE releaseComplete FALSE
facility FALSE progress FALSE empty FALSE } } Mar 2 23:59:26.818: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::=
 2B 00172740 050000AC 100D1706 B800EF1A 00C00100 020000 Mar 2 23:59:26.818: Mar 2 23:59:26.818:
          IPSOCK_RAS_sendto: msg length 24 from 172.16.13.41:1719 to 172.16.13.23: 51874 Mar 2
 23:59:26.822: RASLib::RASSendACF: ACF (seq# 5928) sent to 172.16.13.23 Mar 2 23:59:36.046: GUP
                                                                    =:: OUTGOING PDU

                                                                =:: value GUP_Information
 GUP update message is sent to all gatekeepers in the cluster. { protocolIdentifier { 1 2 ---!
              840 113548 10 0 0 2 } message announcementIndication : { announcementInterval 30
 endpointCapacity 46142 callCapacity 68793 hostName '676B622D31'H percentMemory 25 percentCPU 0
                                                                      currentCalls 1
                                                            currentEndpoints 2
                                                               zoneInformation
                                                                             }

                                                                           }
                                                        {"gatekeeperIdentifier {"gkb-1
                                                             {"altGKIdentifier {"gkb-2
                                                                   totalBandwidth 1280
                                                    BW info is included. interzoneBandwidth 1280 ---!
                                                                  remoteBandwidth 1280
                                                                                 {
                                                                                   {
                                                                                     {
                                                                                       {
```

```
Mar  2 23:59:36.050: GUP OUTGOING ENCODE BUFFER::= 00 0A2A8648 86F70C0A
                                                   001E40B4 3E80010C B904676 00000220
                                        B 622D3132 00010002 01420000 67006B00 62002D00 31080067 006B0062
                                                   002D0032 40050040 05004005 00
                                                                   :Mar  2 23:59:36.054
Mar  2 23:59:36.054: Sending GUP ANNOUNCEMENT INDICATION to 172.16.13.16
```

مثال 2: أستخدم BRQ للإبلاغ عن النطاق الترددي

ابحث عن تصحيح الأخطاء من برنامج Cisco Gatekeeper في إعداد يقتصر فيه النطاق الترددي على برنامج حماية البوابة البعيدة على 144 كيلوبت في الثانية. ترى في تصحيح الأخطاء أن ARQ المطلوب هو نطاق ترددي أولي مقداره 128 كيلوبت لكل ثانية. عند إعداد المكالمة، تشير نقطة النهاية إلى التغيير في النطاق الترددي باستخدام رسالة BRQ والنطاق الترددي المستخدم في 16 كيلوبت/ثانية، مما يعني أنه تم إعداد المكالمة باستخدام برنامج Cisco G729 codec. ثم يطلب اتصال آخر ويعامل بالطريقة نفسها.

لاحظ أنه إذا وصلت المكالمة الثانية قبل أن تطلب نقطة النهاية تغيير النطاق الترددي للمكالمة الأولى، فإن برنامج

Cisco Gatekeeper يرفض هذه المكالمة، نظرا لأن 128+128=256 كيلوبت لكل ثانية، وأن ذلك يزيد عن 144 كيلوبت لكل ثانية تم تكوينها.

```
!
!
!
gatekeeper
 zone local gka-1 domainA.com 172.16.13.35
 zone remote gkb-1 domainB.com 172.16.13.41 1719
 *zone prefix gkb-1 36
 *zone prefix gka-1 53
 gw-type-prefix 1#* default-technology
 bandwidth remote 144
 no shutdown
 endpoint ttl 120
!
```

تم التقاط هذا الإخراج باستخدام الأوامر **debug h225 asn1** و**debug ras**:

```
gka-1#show logging
Syslog logging: enabled (0 messages dropped, 0 messages rate-limited, 0
                                                 (flushes, 0 overruns
                                      Console logging: disabled
                  Monitor logging: level debugging, 1076 messages logged
                  Buffer logging: level debugging, 203860 messages logged
                                      (Logging Exception size (4096 bytes
                Trap logging: level informational, 66 message lines logged

                                                 :(Log Buffer (9999999 bytes

Mar 14 20:18:06.385: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 27 88039700 F0003800
31010180 30003000 30003000 30003000 38003000 38003900 36004100 31004600
2D003140 0500000B 40B50000 12138000 0008A001 77006100 04006700 69860140
800B1249 53444E2D 564F4943 45DA4A9C E21FCF11 CC802093 7822E08B 6308E020
                  00DA4A9C E21FCF11 CC802193 7822E08B 630100 00018011
                                                 :Mar 14 20:18:06.401
                                  =:: Mar 14 20:18:06.405: RAS INCOMING PDU

                                                 : value RasMessage ::= admissionRequest
 ARQ is received. { requestSeqNum 920 callType pointToPoint : NULL callModel direct : NULL ---!
  endpointIdentifier {"81F6A89800000001"} destinationInfo { e164 : "3653" } srcInfo { h323-ID :
                                                 {"gwa-1"} } bandWidth 1280
                Intial BW of 128 kpbs is requested. callReferenceValue 11 nonStandardData { ---!
nonStandardIdentifier h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode 18
                                 } data '80000008A001800B124953444E2D564F494345'H } conferenceID
           'DA4A9CE21FCF11CC8020937822E08B63'H activeMC FALSE answerCall FALSE canMapAlias TRUE
     callIdentifier { guid 'DA4A9CE21FCF11CC8021937822E08B63'H } willSupplyUUIEs FALSE } Mar 14
20:18:06.425: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER::= 80 000008A0 01800B12 4953444E 2D564F49 4345
Mar 14 20:18:06.429: Mar 14 20:18:06.429: H225 NONSTD INCOMING PDU ::= value ARQnonStandardInfo
  ::= { sourceAlias { } sourceExtAlias { } callingOctet3a 128 interfaceSpecificBillingId "ISDN-
VOICE" } Mar 14 20:18:06.433: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::= value LRQnonStandardInfo ::= { ttl 6
           nonstd-callIdentifier { guid 'DA4A9CE21FCF11CC8021937822E08B63'H } callingOctet3a 128
      gatewaySrcInfo { h323-ID : {"gwa-1"} } } Mar 14 20:18:06.437: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE
  BUFFER::= 82 86B01100 DA4A9CE2 1FCF11CC 80219378 22E08B63 01800D01 40040067 00770061 002D0031
            Mar 14 20:18:06.445: Mar 14 20:18:06.445: RAS OUTGOING PDU ::= value RasMessage ::=
     locationRequest : { requestSeqNum 2061 destinationInfo { e164 : "3653" } nonStandardData {
nonStandardIdentifier h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode 18
          } data '8286B01100DA4A9CE21FCF11CC8021937822E08B...'H } replyAddress ipAddress : { ip
           'AC100D23'H port 1719 } sourceInfo { h323-ID : {"gka-1"} } canMapAlias TRUE } Mar 14
    20:18:06.461: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 4A 80080C01 01806986 40B50000 12258286 B01100DA
      4A9CE21F CF11CC80 21937822 E08B6301 800D0140 04006700 77006100 2D003100 AC100D23 06B70B80
```

0D014004 0067006B 0061002D 00310180 Mar 14 20:18:06.469: Mar 14 20:18:06.473: RAS OUTGOING PDU ::= value RasMessage ::= requestInProgress : { requestSeqNum 920 delay 9000 } Mar 14 20:18:06.473: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 80 05000397 2327 Mar 14 20:18:06.473: Mar 14 20:18:06.477: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 4F 080C00AC 100D1706 B800AC10 0D17DC0E 40B50000 12390001 40040067 00770062 002D0031 08006700 6B006200 2D003101 10014004 00670077 0062002D 003100AC 100D1706 B8000000 00000000 00000010 40080880 013C0501 0000 Mar 14 20:18:06.489: Mar 14 20:18:06.489: RAS INCOMING PDU ::= value RasMessage ::= locationConfirm : { requestSeqNum 2061 callSignalAddress ipAddress : { ip 'AC100D17'H port 1720 } rasAddress ipAddress : { ip 'AC100D17'H port 56334 } nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode 18 } data '0001400400670077006200 2D0031080067006B00...'H } destinationType { gateway { protocol { voice : { supportedPrefixes { } } } } mc FALSE undefinedNode FALSE } } Mar 14 20:18:06.509: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER::= 00 01400400 67007700 62002D00 31080067 006B0062 002D0031 01100140 04006700 77006200 2D003100 AC100D17 06B80000 00000000 00000000 Mar 14 20:18:06.517: Mar 14 20:18:06.521: H225 NONSTD INCOMING PDU ::= value LCFnonStandardInfo ::= { termAlias { h323-ID : {"gwb-1"} } gkID {"gkb-1"} gateways { { gwType voip : NULL gwAlias { h323-ID : {"gwb-1"} } sigAddress { ip 'AC100D17'H port 1720 } resources { maxDSPs 0 inUseDSPs 0 maxBChannels 0 inUseBChannels 0 activeCalls 0 bandwidth 0 inuseBandwidth 0 } } } } Mar 14 20:18:06.537: RAS : OUTGOING PDU ::= value RasMessage ::= **admissionConfirm**

ACF is sent back. { requestSeqNum 920 **bandWidth 1280** *---!*

BW is included. callModel direct : NULL destCallSignalAddress ipAddress : { ip 'AC100D17'H *---!*

port 1720 } irrFrequency 240 willRespondToIRR FALSE uuiesRequested { setup FALSE callProceeding FALSE connect FALSE alerting FALSE information FALSE releaseComplete FALSE facility FALSE progress FALSE empty FALSE } } Mar 14 20:18:06.549: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 2B 00039740 050000AC 100D1706 B800EF1A 00C00100 020000 Mar 14 20:18:06.553: Mar 14 20:18:06.677: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 32 0003981E 00380031 00460036 00410038 00390038 00300030 00300030 00300030 00300031 DA4A9CE2 1FCF11CC 80209378 22E08B63 000B00A0 15080011 00DA4A9C E21FCF11 CC802193 7822E08B 630100 Mar 14 20:18:06.685: Mar 14 20:18:06.689: RAS INCOMING PDU ::= value : RasMessage ::= **bandwidthRequest**

BRQ message to request bandwidth to be changed to 16 kpbs. { requestSeqNum 921 *---!*

endpointIdentifier {"81F6A89800000001"} conferenceID 'DA4A9CE21FCF11CC8020937822E08B63'H callReferenceValue 11 **bandWidth 160**

kpbs is requested. callIdentifier { guid 'DA4A9CE21FCF11CC8021937822E08B63'H } *16 ---!*

answeredCall FALSE } Mar 14 20:18:06.697: RAS OUTGOING PDU ::= value RasMessage ::= : **bandwidthConfirm**

BCF is sent back approving the bandwidth request change. { requestSeqNum 921 **bandWidth 160** *---!*

{

Mar 14 20:18:06.697: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 34 039800A0
:Mar 14 20:18:06.701
Mar 14 20:18:12.066: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 0E 40039906 0008914A
0100AC10 0D0FE511 00040067 006B0061 002D0031 00B50000 12288F00 00030000
0002003B 0180211E 00380031 00460036 00410038 00390038 00300030 00300030
01000180 00300031 00300030
:Mar 14 20:18:12.074
=:: Mar 14 20:18:12.078: RAS INCOMING PDU

: value RasMessage ::= registrationRequest
}
requestSeqNum 922
{ protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 3
discoveryComplete FALSE
callSignalAddress
}
{
rasAddress
}
: ipAddress
}
ip 'AC100D0F'H
port 58641
{

{
terminalType
}
mc FALSE
undefinedNode FALSE
{
{"gatekeeperIdentifier {"gka-1
endpointVendor
}
vendor
}
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
{
{
timeToLive 60
keepAlive TRUE
{"endpointIdentifier {"81F6A89800000001
willSupplyUUIEs FALSE
maintainConnection TRUE
{

=:: Mar 14 20:18:12.098: RAS OUTGOING PDU

: value RasMessage ::= registrationConfirm
}
requestSeqNum 922
{ protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 3
callSignalAddress
}
{
{"gatekeeperIdentifier {"gka-1
{"endpointIdentifier {"81F6A89800000001
alternateGatekeeper
}
{
timeToLive 60
willRespondToIRR FALSE
maintainConnection TRUE
{

Mar 14 20:18:12.106: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 12 40039906 0008914A
0067006B 0061002D 00311E00 38003100 46003600 41003800 39003800 00030008
3000310F 8A010002 003B0100 0180 30003000 30003000 30003000
:Mar 14 20:18:12.114
Mar 14 20:18:14.586: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 5A C0039A08 80013C05
30003000 30003000 39003800 41003800 46003600 38003100 40078000 04010020
AC100D0F E5110100 AC100D0F 06B80140 04006700 77006100 30003100 30003000
2D003101 C100B500 00120570 2BA39307 000BDA4A 9CE21FCF 11CC8020 937822E0
8B630000 A003C000 1100DA4A 9CE21FCF 11CC8021 937822E0 8B630E20 0100
:Mar 14 20:18:14.602
=:: Mar 14 20:18:14.602: RAS INCOMING PDU

: value RasMessage ::= **infoRequestResponse**
IRR message is received and it includes the bandwidth used on the gateway. { requestSeqNum *---!*
923 endpointType { gateway { protocol { voice : { supportedPrefixes { { prefix e164 : "1#" } } }
} } mc FALSE undefinedNode FALSE } endpointIdentifier {"81F6A89800000001"} rasAddress ipAddress
: { ip 'AC100D0F'H port 58641 } callSignalAddress { ipAddress : { ip 'AC100D0F'H port 1720 } }
endpointAlias { h323-ID : {"gwa-1"} } perCallInfo { { nonStandardData { nonStandardIdentifier

h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode 18 } data '702BA39307'H }
callReferenceValue 11 conferenceID 'DA4A9CE21FCF11CC8020937822E08B63'H h245 { } callSignaling {
} callType pointToPoint : NULL **bandWidth 160**
callModel direct : NULL
callIdentifier
}
guid 'DA4A9CE21FCF11CC8021937822E08B63'H
{
{
{
needResponse FALSE
{

Mar 14 20:18:14.646: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER::= 70 2BA39307
:Mar 14 20:18:14.646
=:: Mar 14 20:18:14.646: H225 NONSTD INCOMING PDU

=:: value IRRperCallnonStandardInfo
}
startTime 732140295
{

Mar 14 20:18:28.008: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 27 88039B00 F0003800
31010180 30003000 30003000 30003000 38003000 38003900 36004100 31004600
2D003140 0500000C 40B50000 12030000 00000000 77006100 04006700 69860140
0008E020 00018011 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
000100 00000000
:Mar 14 20:18:28.024
=:: Mar 14 20:18:28.024: RAS INCOMING PDU

: value RasMessage ::= admissionRequest
}
requestSeqNum 924
callType pointToPoint : NULL
callModel direct : NULL
{"endpointIdentifier {"81F6A89800000001
destinationInfo
}
"e164 : "3653
{
srcInfo
}
{"h323-ID : {"gwa-1
{
bandWidth 1280
callReferenceValue 12
nonStandardData
}
: nonStandardIdentifier h221NonStandard
}
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
{
data '000000'H
{
conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
activeMC FALSE
answerCall FALSE
canMapAlias TRUE

```
                                                    callIdentifier
                                                                  }
                                guid '00000000000000000000000000000000'H
                                                                  {
                                                willSupplyUUIEs FALSE
                                                                    {


        Mar 14 20:18:28.044: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER::= 00 0000
                                                    :Mar 14 20:18:28.044
                                =:: Mar 14 20:18:28.044: H225 NONSTD INCOMING PDU

                                                =:: value ARQnonStandardInfo
                                                                    }
                                                       sourceAlias
                                                                  }
                                                                  {
                                                    sourceExtAlias
                                                                  }
                                                                  {
                                                                    {



                                =:: Mar 14 20:18:28.048: H225 NONSTD OUTGOING PDU

                                                =:: value LRQnonStandardInfo
                                                                    }
                                                             ttl 6
                                                 nonstd-callIdentifier
                                                                  }
                                 guid '00000000000000000000000000000000'H
                                                                  {
                                                       gatewaySrcInfo
                                                                  }
                                                {"h323-ID : {"gwa-1
                                                                  {
                                                                    {



      Mar 14 20:18:28.056: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER::= 82 86901100
         0D014004 00670077 0061002D 0031 00000000 00000000 00000000 00000000
                                                    :Mar 14 20:18:28.060
                                    =:: Mar 14 20:18:28.060: RAS OUTGOING PDU

                                       : value RasMessage ::= locationRequest
                                                                    }
                                                  requestSeqNum 2062
                                                     destinationInfo
                                                                  }
                                                     "e164 : "3653
                                                                  {
                                                     nonStandardData
                                                                  }
                                  : nonStandardIdentifier h221NonStandard
                                                                 }
                                                 t35CountryCode 181
                                                     t35Extension 0
                                                manufacturerCode 18
                                                                  {
                          data '828690110000000000000000000000000000000...'H
                                                                  {
```

```
                                                  : replyAddress ipAddress
                                                                       }
                                                            ip 'AC100D23'H
                                                                 port 1719
                                                                       {
                                                             sourceInfo
                                                                       }
                                                    {"h323-ID : {"gka-1
                                                                       {
                                                         canMapAlias TRUE
                                                                         {


Mar 14 20:18:28.076: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 4A 80080D01 01806986
40B50000 12238286 90110000 00000000 00000000 00000000 0000000D 01400400
61002D00 3100AC10 0D2306B7 0B800D01 40040067 006B0061 002D0031 67007700
                                                                       0180
                                                      :Mar 14 20:18:28.084
                                    =:: Mar 14 20:18:28.088: RAS OUTGOING PDU

                                     : value RasMessage ::= requestInProgress
                                                                       }
                                                  requestSeqNum 924
                                                         delay 9000
                                                                       {


    Mar 14 20:18:28.088: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 80 0500039B 2327
                                                      :Mar 14 20:18:28.088
Mar 14 20:18:28.097: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 4F 080D00AC 100D1706
B800AC10 0D17DC0E 40B50000 12390001 40040067 00770062 002D0031 08006700
6B006200 2D003101 10014004 00670077 0062002D 003100AC 100D1706 B8000000
                                    013C0501 0000 40080880 00000010 00000000
                                                      :Mar 14 20:18:28.105
                                    =:: Mar 14 20:18:28.109: RAS INCOMING PDU

                                       : value RasMessage ::= locationConfirm
                                                                       }
                                                  requestSeqNum 2062
                                          : callSignalAddress ipAddress
                                                                       }
                                                            ip 'AC100D17'H
                                                                 port 1720
                                                                       {
                                                  : rasAddress ipAddress
                                                                       }
                                                            ip 'AC100D17'H
                                                                port 56334
                                                                       {
                                                          nonStandardData
                                                                       }
                                        : nonStandardIdentifier h221NonStandard
                                                                      }
                                                   t35CountryCode 181
                                                       t35Extension 0
                                                 manufacturerCode 18
                                                                      {
                              data '000140040067007700620020D0031080067006B00...'H
                                                                       {
                                                          destinationType
                                                                       }
                                                               gateway
```

```
                                                                  }
                                                           protocol
                                                                  }
                                                        : voice
                                                              }
                                                supportedPrefixes
                                                           }
                                                           {
                                                             {
                                                               {
                                                               {
                                                        mc FALSE
                                                undefinedNode FALSE
                                                                    {
                                                                      {


 Mar 14 20:18:28.129: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER::= 00 01400400
62002D00 31080067 006B0062 002D0031 01100140 04006700 77006200 67007700
                                 2D003100 AC100D17 06B80000 00000000 00000000
                                                        :Mar 14 20:18:28.133
                                =:: Mar 14 20:18:28.137: H225 NONSTD INCOMING PDU

                                                   =:: value LCFnonStandardInfo
                                                                         }
                                                              termAlias
                                                                      }
                                                    {"h323-ID : {"gwb-1
                                                                      {
                                                           {"gkID {"gkb-1
                                                                 gateways
                                                                      }

                                                                    }
                                                   gwType voip : NULL
                                                               gwAlias
                                                                    }
                                                {"h323-ID : {"gwb-1
                                                                    {
                                                               sigAddress
                                                                    }
                                                     ip 'AC100D17'H
                                                          port 1720
                                                                    {
                                                            resources
                                                                    }
                                                          maxDSPs 0
                                                       inUseDSPs 0
                                                    maxBChannels 0
                                                  inUseBChannels 0
                                                     activeCalls 0
                                                       bandwidth 0
                                                  inuseBandwidth 0
                                                                    {
                                                                      {
                                                                        {
                                                                        {


                                              =:: Mar 14 20:18:28.153: RAS OUTGOING PDU

                                                : value RasMessage ::= admissionConfirm
```

```
                                                                    }
                                                          requestSeqNum 924
                                                             bandWidth 1280
                                                    callModel direct : NULL
                                          : destCallSignalAddress ipAddress
                                                                    }
                                                   ip 'AC100D17'H
                                                        port 1720
                                                                    {
                                                  irrFrequency 240
                                                willRespondToIRR FALSE
                                                          uuiesRequested
                                                                    }
                                                           setup FALSE
                                                callProceeding FALSE
                                                         connect FALSE
                                                        alerting FALSE
                                                     information FALSE
                                                releaseComplete FALSE
                                                         facility FALSE
                                                         progress FALSE
                                                            empty FALSE
                                                                    {
                                                                      {


Mar 14 20:18:28.169: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 2B 00039B40 050000AC
                                              100D1706 B800EF1A 00C00100 020000
                                                              :Mar 14 20:18:28.169
Mar 14 20:18:28.289: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 32 00039C1E 00380031
00000000 00300031 00300030 00300030 00300030 00390038 00410038 00460036
000C00A0 15080011 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
                                                                 000100 00000000
                                                              :Mar 14 20:18:28.301
                                        =:: Mar 14 20:18:28.301: RAS INCOMING PDU

                                          : value RasMessage ::= bandwidthRequest
                                                                    }
                                                          requestSeqNum 925
                                                {"endpointIdentifier {"81F6A89800000001
                                      conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
                                                       callReferenceValue 12
                                                                bandWidth 160
                                                          callIdentifier
                                                                    }
                                             guid '00000000000000000000000000000000'H
                                                                    {
                                                       answeredCall FALSE
                                                                    {



                                        =:: Mar 14 20:18:28.309: RAS OUTGOING PDU

                                          : value RasMessage ::= bandwidthConfirm
                                                                    }
                                                          requestSeqNum 925
                                                              bandWidth 160
                                                                    {



                    Mar 14 20:18:28.313: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 34 039C00A0
```

:Mar 14 20:18:28.313

معلومات ذات صلة

- التحكم بإذن الدخول عبر بروتوكول VoIP
- برنامج حماية البوابة عالي الأداء من Cisco
- تحسينات قابلية توسع Cisco H.323 وإمكانية تشغيله التفاعلي
- VoIP مع برنامج حماية البوابة
- دعم تقنية الصوت
- دعم منتجات الاتصالات الصوتية والاتصالات الموحّدة
- استكشاف أخطاء خدمة IP الهاتفية من Cisco وإصلاحها
- 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).