



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

H.460.12

(03/2004)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y
MULTIMEDIOS

Infraestructura de los servicios audiovisuales – Servicios
suplementarios para multimedios

**Indicador de control de toma simultánea en
sistemas H.323**

Recomendación UIT-T H.460.12

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE H
SISTEMAS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIOS

CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS VIDEOTELEFÓNICOS	H.100–H.199
INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES	
Generalidades	H.200–H.219
Multiplexación y sincronización en transmisión	H.220–H.229
Aspectos de los sistemas	H.230–H.239
Procedimientos de comunicación	H.240–H.259
Codificación de imágenes vídeo en movimiento	H.260–H.279
Aspectos relacionados con los sistemas	H.280–H.299
Sistemas y equipos terminales para los servicios audiovisuales	H.300–H.349
Arquitectura de servicios de directorio para servicios audiovisuales y multimedios	H.350–H.359
Arquitectura de la calidad de servicio para servicios audiovisuales y multimedios	H.360–H.369
Servicios suplementarios para multimedios	H.450–H.499
PROCEDIMIENTOS DE MOVILIDAD Y DE COLABORACIÓN	
Visión de conjunto de la movilidad y de la colaboración, definiciones, protocolos y procedimientos	H.500–H.509
Movilidad para los sistemas y servicios multimedios de la serie H	H.510–H.519
Aplicaciones y servicios de colaboración en móviles multimedios	H.520–H.529
Seguridad para los sistemas y servicios móviles multimedios	H.530–H.539
Seguridad para las aplicaciones y los servicios de colaboración en móviles multimedios	H.540–H.549
Procedimientos de interfuncionamiento de la movilidad	H.550–H.559
Procedimientos de interfuncionamiento de colaboración en móviles multimedios	H.560–H.569
SERVICIOS DE BANDA ANCHA Y DE TRÍADA MULTIMEDIOS	
Servicios multimedios de banda ancha sobre VDSL	H.610–H.619

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

Recomendación UIT-T H.460.12

Indicador de control de toma simultánea en sistemas H.323

Resumen

La toma simultánea, conocida también como toma doble, se produce cuando dos entidades tratan de seleccionar el mismo circuito de un grupo de enlaces troncales; en el contexto de esta Recomendación, las dos entidades son un controlador de acceso H.323 y una central RTPC. En esta Recomendación se especifica un mecanismo que permite a la pasarela H.323-RTPC de egreso resolver una condición de toma simultánea detectada en la pasarela cuando la selección de circuitos se realiza en el controlador de acceso. El controlador de acceso envía un indicador de control de toma simultánea a la pasarela con objeto de informar a ésta sobre cómo proceder ante la condición de toma simultánea.

Orígenes

La Recomendación UIT-T H.460.12 fue aprobada el 15 de marzo de 2004 por la Comisión de Estudio 16 (2001-2004) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2004

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

	Página
1 Alcance	1
2 Referencias	1
3 Indicador de control de toma simultánea.....	2
3.1 Envío del indicador de control de toma simultánea	2
3.2 Resolución de la toma simultánea en la pasarela	2
3.3 Marco de ampliación genérico	2
4 Parámetro indicador de control de toma simultánea.....	3

Recomendación UIT-T H.460.12

Indicador de control de toma simultánea en sistemas H.323

1 Alcance

En esta Recomendación se especifica un mecanismo que permite a la pasarela H.323-RTPC de egreso resolver una condición de toma simultánea (también conocida como "doble toma") detectada en la pasarela cuando la selección de circuitos se realiza en el controlador de acceso. El controlador de acceso envía un indicador de control de toma simultánea a la pasarela para informar a ésta sobre cómo proceder ante la condición de toma simultánea.

Para grupos de enlaces troncales bidireccionales (en los dos sentidos) entre la pasarela H.323-RTPC y la central RTPC, se definen en la Rec. UIT-T Q.764 diversos algoritmos de selección de circuito para minimizar la posibilidad de que se produzcan tomas simultáneas cuando la pasarela y la central RTPC tratan de seleccionar el mismo circuito del grupo de enlaces troncales.

Es posible además, utilizar diversos algoritmos para especificar el modo de resolver la condición de toma simultánea. Por ejemplo, si la toma simultánea se produce en un circuito de numeración par de un grupo de enlaces troncales se puede permitir que la llamada saliente (de la red H.323 a la RTPC) prosiga pero la llamada entrante debe reintentar la conexión por otro circuito disponible. Este algoritmo de resolución de toma simultánea se suele configurar junto con el algoritmo de selección de circuito en cada dispositivo.

En la Rec. UIT-T H.323 se define la capacidad del controlador de acceso para seleccionar el circuito de un grupo de enlaces troncales que se utilizará para una llamada desde la red H.323 a la RTPC a través de una pasarela H.323-RTPC. Puede utilizarse el campo "grupo" de la estructura **destinationCircuitId** de la Rec. UIT-T H.323 para transportar el identificador del grupo de enlaces troncales, y el campo 'miembro' de la misma estructura para transportar el identificador del circuito desde el controlador de acceso hasta la pasarela. En esta Recomendación se especifica un mecanismo que puede utilizar el controlador de acceso para controlar además la forma de resolver las condiciones de toma simultánea en una pasarela.

2 Referencias

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes. En esta Recomendación, la referencia a un documento, en tanto que autónomo, no le otorga el rango de una Recomendación.

- Recomendación UIT-T H.225.0 (2003), *Protocolos de señalización de llamada y paquetización de trenes de medios para sistemas de comunicación multimedios por paquetes.*
- Recomendación UIT-T H.323 (2003), *Sistemas de comunicación multimedios basados en paquetes.*
- Recomendación UIT-T H.460.8 (2002), *Indagación de rutas alternativas en sistemas H.323.*
- Recomendación UIT-T Q.764 (1999), *Sistema de señalización N.º 7 – Procedimientos de señalización de la parte usuario de la RDSI.*

3 Indicador de control de toma simultánea

El indicador de control de toma simultánea determina el modo de proceder de la pasarela cuando detecta la toma simultánea del circuito en cuestión. El indicador de control de toma simultánea puede tener dos valores:

- 1) Prioridad para la llamada saliente de la red H.323 hacia la RTPC.
- 2) Prioridad para la llamada entrante de la RTPC hacia la red H.323.

3.1 Envío del indicador de control de toma simultánea

El controlador de acceso envía a la pasarela un indicador de control de toma simultánea junto con la información de selección del circuito (**destinationCircuitId**). En el caso de señalización de llamada encaminada directamente, el controlador de acceso enviará el indicador de control de toma simultánea con el **destinationCircuitId** en el mensaje ACF que envía al punto extremo H.323 llamante, que enviará a su vez el indicador de control de toma simultánea en el mensaje establecimiento que envíe a la pasarela de egreso. En el caso de señalización de llamada encaminada por el controlador de acceso, éste enviará el indicador de control de toma simultánea con el **destinationCircuitId** en el mensaje establecimiento que envíe a la pasarela H.323-RTPC.

3.2 Resolución de la toma simultánea en la pasarela

Si, de acuerdo con el indicador de control de toma simultánea, tiene prioridad la llamada saliente, la pasarela dará curso a la llamada saliente de la red H.323 hacia la RTPC y liberará la llamada entrante procedente de la RTPC.

Si, de acuerdo con el indicador de control de toma simultánea, tiene prioridad la llamada entrante, la pasarela dará curso a la llamada entrante procedente de la RTPC y enviará otro ARQ al controlador de acceso, de modo que éste pueda seleccionar otro circuito disponible para la llamada saliente. La pasarela utilizará los procedimientos ReQuery ARQ definidos en la Rec. UIT-T H.460.8 para informar al controlador de acceso que debe seleccionarse otro circuito. La pasarela enviará el mensaje ARQ subsiguiente, en el que habrá aumentado el contador de consultas, y una estructura **CallTerminationCause** con el valor de causa IE Q.850 'circuito/canal solicitado no disponible'. Cuando el controlador de acceso reciba el ARQ subsiguiente, con el contador de consultas incrementado, y el valor de causa Q.850 'circuito/canal solicitado no disponible' en la estructura **CallTerminationCause**, seleccionará otro circuito para la llamada saliente y devolverá un ACF a la pasarela.

3.3 Marco de ampliación genérico

El controlador de acceso incluye el indicador de control de toma simultánea en la estructura **destinationCircuitId** de los mensajes RAS H.225.0 y de señalización de la llamada. El parámetro indicador de control de toma simultánea se transportará utilizando el marco de ampliación genérico que se describe a continuación.

Cuando se envíe el parámetro indicador de control de toma simultánea en los mensajes de señalización de llamada, este indicador se codificará en el parámetro **genericData** de la H323-UU-PDU H.225.0, del elemento de información usuario-usuario.

Cuando se envíe el parámetro indicador de control de toma simultánea en los mensajes RAS, este indicador se codificará en el parámetro **genericData** del parámetro de solicitud del mensaje **RasMessage** H.225.0.

El parámetro **genericData** indica la característica del indicador de control de toma simultánea y contiene un parámetro de indicador de control de toma simultánea.

En el cuadro 1 se define la característica del indicador de control de toma simultánea.

Cuadro 1/H.460.12 – Indicador de control de toma simultánea desde un controlador de acceso hacia una pasarela

Nombre de la característica:	Indicador de control de toma simultánea
Descripción de la característica:	Permite al controlador de acceso H.323 controlar la resolución de la toma simultánea en una pasarela H.323-RTPC.
Tipo de identificador de la característica:	Estándar
Valor del identificador de la característica:	12

4 Parámetro indicador de control de toma simultánea

En el cuadro 2 se define el parámetro indicador de control de toma simultánea.

Cuadro 2/H.460.12 – Parámetro indicador de control de toma simultánea

Nombre del parámetro:	Parámetro indicador de control de toma simultánea
Descripción del parámetro:	Información que se envía en los mensajes H.225.0 RAS y señalización de llamada para controlar la condición de toma simultánea.
Tipo de identificador del parámetro:	Estándar
Valor del identificador del parámetro:	1
Tipo de parámetro:	number8, valores: 1 = tienen prioridad las llamadas salientes hacia la RTPC 2 = tienen prioridad las llamadas entrantes desde la RTPC
Cardinalidad del parámetro:	Una sola vez

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación