

Unión Internacional de Telecomunicaciones

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

H.248.45

(05/2006)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIA

Infraestructura de los servicios audiovisuales –
Procedimientos de comunicación

**Protocolo de control de las pasarelas: Lote de
información de controlador de pasarelas de
medios**

Recomendación UIT-T H.248.45

UIT-T



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

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 multimedia	H.350–H.359
Arquitectura de la calidad de servicio para servicios audiovisuales y multimedia	H.360–H.369
Servicios suplementarios para multimedia	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 multimedia de la serie H	H.510–H.519
Aplicaciones y servicios de colaboración en móviles multimedia	H.520–H.529
Seguridad para los sistemas y servicios móviles multimedia	H.530–H.539
Seguridad para las aplicaciones y los servicios de colaboración en móviles multimedia	H.540–H.549
Procedimientos de interfuncionamiento de la movilidad	H.550–H.559
Procedimientos de interfuncionamiento de colaboración en móviles multimedia	H.560–H.569
SERVICIOS DE BANDA ANCHA Y DE TRÍADA MULTIMEDIA	
Servicios multimedia de banda ancha sobre VDSL	H.610–H.619

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

Recomendación UIT-T H.248.45

Protocolo de control de las pasarelas: Lote de información de controlador de pasarelas de medios

Resumen

En la presente Recomendación se describe una extensión al protocolo de control de las pasarelas de la Rec. UIT-T H.248.1 para permitir a los MGC almacenar datos en la MG que puedan ser extraídos posteriormente para facilitar la acción de recuperación del MGC.

Orígenes

La Recomendación UIT-T H.248.45 fue aprobada el 29 de mayo de 2006 por la Comisión de Estudio 16 (2005-2008) 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 en la dirección <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2006

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 Términos y definiciones	1
4 Abreviaturas, siglas o acrónimos	1
5 Paquete de información del MGC	2
5.1 Propiedades.....	2
5.2 Eventos	2
5.3 Señales.....	2
5.4 Estadísticas	2
5.5 Códigos de error	3
5.6 Procedimientos	3

Recomendación UIT-T H.248.45

Protocolo de control de las pasarelas: Lote de información de controlador de pasarelas de medios

1 Alcance

En la presente Recomendación se describe una extensión al protocolo de control de las pasarelas de la Rec. UIT-T H.248.1 [1] para permitir a los MGC almacenar datos en las MG que puedan ser extraídos posteriormente para facilitar la acción de recuperación del MGC.

El mecanismo de auditoría normalizado H.248 permite a los MGC extraer datos de una pasarela asociada a fin de resincronizar los datos/estado de la conexión entre el MGC y una pasarela. En cuanto a la identificación del otro extremo de esta conexión de portador, el descriptor distante que está asociado con la terminación efímera permite identificar el otro extremo de la conexión de portador – si bien en un formato que no es forzosamente conveniente para el MGC. En muchos casos, puede suceder que el descriptor distante no permita la identificación del otro extremo (como por ejemplo, en el caso de algunas MG que utilizan direcciones distintas de control y de medios).

Con objeto de completar una acción de recuperación coordinada, en el caso de que ambas conexiones de la pasarela de una misma llamada/conexión extremo a extremo sean liberadas en paralelo, se propone definir este paquete H.248 para habilitar al MGC almacenar un bloque de datos en una MG de modo que el MGC pueda identificar el otro extremo de la conexión de portador. La estructura de los datos almacenados sólo la comprende el MGC, mientras que es incomprensible para la MG. De esta manera, el MGC puede utilizar ahora los mecanismos de auditoría normalizados H.248 para extraer el bloque de datos almacenado anteriormente en el caso de un fallo del MGC. Ahora, el MGC es capaz de identificar el otro extremo de la conexión (normalmente mediante una MG separada), y así proporcionar una limpieza coordinada de las conexiones relacionadas en las MG separadas. El MGC tiene vía libre para definir los contenidos de una cadena de la manera particular que le sea más conveniente para su propio uso.

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.

[1] Recomendación UIT-T H.248.1 (2005), *Protocolo de control de las pasarelas: Versión 3*.

3 Términos y definiciones

Véase la Rec. UIT-T H.248.1, esta Recomendación no utiliza términos y definiciones particulares.

4 Abreviaturas, siglas o acrónimos

Esta Recomendación utiliza las siguientes abreviaturas, siglas o acrónimos.

AGW Pasarela de acceso (*access gateway*)

CIC Código de identificación de llamada (*call identification code*)

GW	Pasarela (<i>gateway</i>)
MG	Pasarela de medios (<i>media gateway</i>)
MGC	Controlador de pasarelas de medios (<i>media gateway controller</i>)
PU-RDSI	Parte usuario RDSI
REL	Mensaje de liberación (<i>release message</i>)
SDP	Protocolo de descripción de sesión (<i>session description protocol</i>)
SS7	Sistema de señalización N.º 7 (<i>signalling system No. 7</i>)
TGW	Pasarela troncal (<i>trunking gateway</i>)

5 Paquete de información del MGC

Nombre de paquete:	Paquete de información del MGC
ID de paquete:	MGCInfo (0x00a0)
Descripción:	El presente paquete permite al MGC almacenar en la MG un bloque de datos opaco para las terminaciones físicas o efímeras. Se aplica el bloque de datos cuando la terminación interviene en una conexión y, por tanto, está definida en el descriptor LocalControl.
Versión:	1
Extensión:	Ninguna

5.1 Propiedades

5.1.1 Bloque de datos

Nombre de propiedad:	Bloque de datos
ID de propiedad:	db (0x0001)
Descripción:	Esta propiedad contiene al bloque de datos de la formación (para la recuperación) del MGC.
Tipo:	Cadena de octetos
Valores posibles:	Una gama de cero a 128 octetos. Se puede limitar más la gama con el perfil H.248 apropiado, definido por la aplicación, que utiliza esta propiedad.
Fallo:	Una cadena vacía
Definido en:	LocalControl
Características:	Lectura/escritura

5.2 Eventos

Ninguno.

5.3 Señales

Ninguna.

5.4 Estadísticas

Ninguna.

5.5 Códigos de error

No hay códigos de error adicionales.

5.6 Procedimientos

5.6.1 Configuración de la propiedad

Esta propiedad la configura el MGC cuando se coloca una terminación (física o efímera) en un contexto no NULL.

Una vez configurada, se permite al MGC modificarla posteriormente, sobrescribiendo la configuración anterior.

5.6.2 Reestablecimiento de la propiedad

Se restablece la propiedad a su valor de defecto cuando la terminación física se devuelve al contexto NULL. Para terminaciones efímeras, se deberá configurar la propiedad al valor de defecto cuando se cree la terminación efímera y el MGC no haya facilitado ninguna cadena.

5.6.3 Extracción de la propiedad

El MGC puede extraer la propiedad en caso de que se produzca un fallo; la extracción se lleva a cabo a través del mecanismo de auditoría H.248. La propiedad forma parte del descriptor de LocalControl, por lo que se extrae mediante la instrucción AuditValue, en la que se especifica el ID de la terminación. Se puede aplicar la auditoría al descriptor de medios (que contiene el descriptor LocalControl) o bien a la propiedad en cuestión incluida en el descriptor local Descriptor (es decir,

```
Audit{Media}
```

o

```
Audit{Media {Stream=1{LocalControl{MGCInfo/db}}}}
```

5.6.4 Ejemplo

Considérese una conexión estable de llamada/portador entre una pasarela troncal y una pasarela de acceso (ambas bajo el control de un único MGC – véase la figura 1). Durante la fase de supervisión, el MGC experimenta un fallo/perturbación y pierde su memoria transitoria.

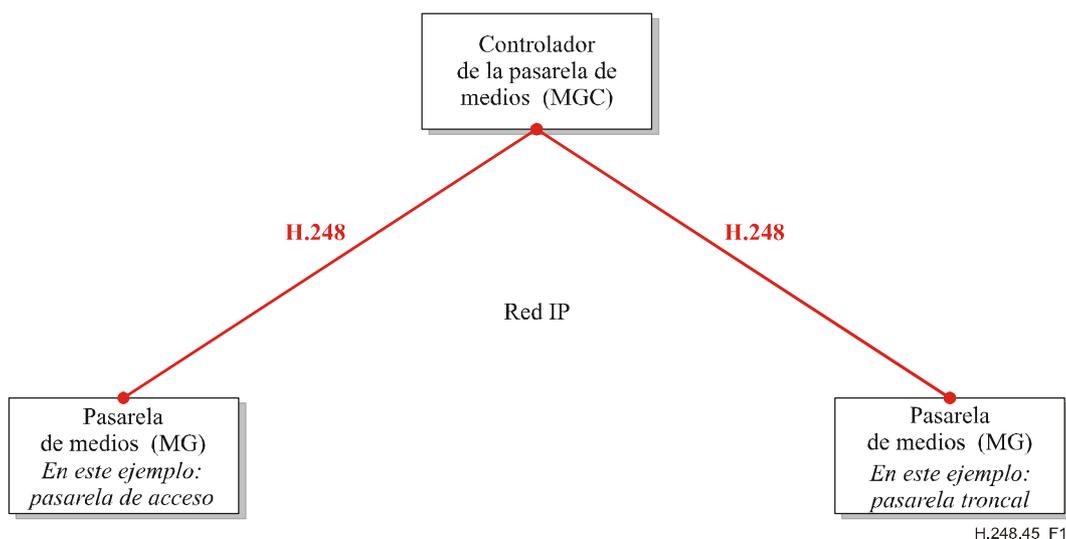


Figura 1/H.248.45 – Ejemplo del caso de dos pasarelas controladas por un único MGC

Durante su acción de recuperación normal, el MGC aplicará normalmente auditorías H.248 a sus pasarelas a fin de resincronizar sus datos perdidos. Se suele hacer como una actividad no prioritaria. Además, se recibirán los mensajes de señalización de control de llamadas, lo que a su vez iniciará la actividad de auditoría H.248. Supóngase que se recibe un mensaje "RDSI-REL" de SS7 para las llamadas activas. En tal caso, el MGC:

- 1) Traducirá la identidad CIC SS7 a la TGW y la identidad de punto extremo correspondientes (ID de terminación H.248).
- 2) El mecanismo de auditoría H.248 permitirá al MGC determinar si el punto extremo está conectado (en un contexto no NULL), y la identidad de punto extremo efímera relacionada (ID de terminación H.248).
- 3) En cuanto a la identificación del otro extremo de esta conexión, el MGC también extraerá la cadena de información (que se almacenó previamente al establecerse la conexión). La cadena puede almacenarse o extraerse por medio de una terminación física o efímera.
- 4) Llegado este punto, el MGC será capaz de interpretar la cadena almacenada anterior e identificar así la terminación de la pasarela de acceso asociada. Como consecuencia, se puede liberar la llamada de un modo coordinado con las dos pasarelas implicadas. La cadena de información del MGC permitirá de esta manera al MGC una recuperación coordinada mejor y más rápida.

Este ejemplo puede extrapolarse a cualquier número de terminaciones dentro de un contexto (por ejemplo, cada terminación dentro de un contexto/conexión tridireccional puede disponer de un bloque distinto de datos de información del MGC).

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
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 multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	Gestión de las telecomunicaciones, incluida la RGT y el mantenimiento de redes
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, comunicaciones de sistemas abiertos y seguridad
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